

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Katedra informatiky

Animace procesů marketingu

Marketing Processes Animation

2010

Petr Cváček

Souhlasím se zveřejněním této bakalářské práce dle požadavků čl. 26, odst. 9 *Studijního a zkušebního řádu pro studium v bakalářských programech VŠB-TU Ostrava*.

V Ostravě 30. Dubna 2010

.....

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně. Uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

V Ostravě 30. Dubna 2010

.....

Děkuji doc. RNDr. Janě Šarmanové, CSc za odborné vedení a konzultace s cennými připomínkami k tvorbě animací.

Děkuji doc. Ing. Václavu Nétkovi, CSc za trpělivost a podporu při osobních konzultacích a odborné výklady z oblasti marketingu a obchodu, které ve velké míře přispěly k efektivní tvorbě animací.

Abstrakt

V některých případech textový popis v učebnicích nestačí k úplnému porozumění dynamických dějů, v takovýchto případech je vhodnější dynamické děje vizualizovat. Vizualizace dynamických dějů nenásilným způsobem pomohou k porozumění textově těžko vyjádřitelných částí. Jednou z možností vizualizace dynamických dějů jsou animace.

Cílem této bakalářské práce byla tvorba animací celých průběhů procesů, respektive animací procesů marketingu pro předmět Marketing a obchod Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství.

Animování vznikalo na základě předem definovaného společného jazyka, respektive scénářů animací neboli detailních popisů jednotlivých kroků a chování objektů aj., jež nám umožnily řádně vytvořit průběh dynamických dějů, tyto děje popsat či okomentovat.

Animace byly vytvářeny ve vývojovém prostředí nástroje Adobe Flash CS3. Výsledné animace jsou ve dvou formátech. První formát typu SWF je webová aplikace určená pro prostředí internetu, je možné ji alternativně zakomponovat do dokumentu HTML a přehrát pomocí Flash player. Druhý formát typu EXE je spouštěcí aplikace, již je možno spouštět na platformách Windows společnosti Microsoft.

Klíčová slova – Adobe, Flash, animace, ActionScript, scénář, marketing, obchod

Abstract

In some cases, a textual description in textbooks is not sufficient for a full understanding of dynamic processes. In such cases, it is preferable to visualize them. The visualization of dynamic processes may help, in an unlaboured way, to understand the parts that are difficult to express textually. One of the possibilities of the visualization of dynamic processes is animations.

The aim of this thesis was to create the animations of the whole course of processes, respectively the animations of marketing processes for Marketing and Trade subject at the Faculty of Metallurgy and Materials Engineering.

The animations were created on the basis of a pre-defined common language, respectively animation scenarios, or detailed descriptions of the individual steps and the behaviour of objects etc., which allowed us to create, describe, and comment on the course of dynamic processes properly.

The animations were made in the development environment of the Adobe Flash CS3 instrument. The resulting animations are in two formats. The first format is SWF, a web application designed for the Internet, which can be alternatively incorporated into the HTML document and played on a Flash player. The second format is EXE, a startup application that is possible to run on Windows Microsoft.

Keywords – Adobe, Flash, animation, ActionScript, screenplay, marketing, trade

Seznam použitých zkratk a symbolů

ESF	- Evropský strukturální fond
IDE	- Integrated Development Environment / Integrované vývojové prostředí
RIA	- Rich internet application / Bohaté internetové aplikace
fps	- frame per second / snímků za sekundu
API	- Application programming interface / Rozhraní pro programování aplikací
FMMI	- Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství
VŠB-TUO	- Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Obsah

1.	Úvod.....	6
1.1.	Výukové materiály	6
1.2.	Animace, součást výukových materiálů	6
1.3.	Scénář animace.....	6
1.4.	Cíl bakalářské práce.....	6
2.	Adobe Flash CS3	7
2.1.	Seznámení	7
2.2.	Vývojové prostředí	7
2.2.1.	Editační panel	8
2.2.2.	Časová Osa.....	8
2.2.3.	Jeviště	8
2.3.	ActionScript	8
2.4.	Vektorová grafika	9
2.5.	Výstupní formát.....	10
3.	Základní charakteristika předmětu Marketing a obchod	11
3.1.	Scénář č. 1 - Základní procesy obchodních vztahů průmyslové firmy	11
3.2.	Scénář č. 2 - Marketingové prvky jednání mezi zákazníkem a obchodním zástupcem.....	12
3.3.	Scénář č. 3 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a technologií.....	12
3.4.	Scénář č. 4 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a výrobním procesem - systémové plánování výrobních kapacit	12
3.5.	Scénář č. 5 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a nákupem	12
3.6.	Scénář č. 6 - Marketingové prvky mezi obchodním zástupcem a zákazníkem v oblasti výběru dodavatele	12
3.7.	Scénář č. 7 - Marketingové prvky výrobního procesu - I. Technická příprava výroby	12
3.8.	Scénář č. 8 – Marketingové prvky výrobního procesu - II. Výrobní operace	13

3.9.	Scénář č. 9 - Marketingové prvky výrobního procesu - III. Kompletace, expedice	13
3.10.	Scénář č. 10 - Marketingové řízení firmy - konkurenční výhoda a její kontinuita	13
3.11.	Scénář č. 11 – Strategický marketing	13
3.12.	Scénář č. 12 - Marketingové řízení změn.....	13
3.13.	Scénář č. 13 – Nové trhy	13
3.14.	Scénář č. 14 – Nové výrobky	13
3.15.	Scénář č. 15 - Noví zákazníci	13
3.16.	Scénář č. 16 - Nová investice	13
3.17.	Scénář č. 17 - Nová konkurence	13
3.18.	Scénář č. 18 - Nová firma	13
3.19.	Scénář č. 19 - Nová budoucnost	14
4.	Tvorba animací	15
4.1.	Kroky animátora.....	15
4.2.	Animace	15
4.2.1.	Animace č. 1 - Základní procesy obchodních vztahů průmyslové firmy.....	24
4.2.2.	Animace č. 2 - Marketingové prvky jednání mezi zákazníkem a obchodním zástupcem..	26
4.2.3.	Animace č. 3 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a technologií...	29
4.2.4.	Animace č. 4 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a výrobním procesem - systémové plánování výrobních kapacit.....	31
4.2.5.	Animace č. 5 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a nákupem.....	32
4.2.6.	Animace č. 6 - Marketingové prvky mezi obchodním zástupcem a zákazníkem v oblasti výběru dodavatele	33
4.2.7.	Animace č. 7 - Marketingové prvky výrobního procesu - I. Technická příprava výroby ..	33
4.2.8.	Animace č. 8 – Marketingové prvky výrobního procesu - II. Výrobní operace.....	34
4.2.9.	Animace č. 9 - Marketingové prvky výrobního procesu - III. Kompletace, expedice	34
4.2.10.	Animace č. 10 - Marketingové řízení firmy - konkurenční výhoda a její kontinuita.....	34

4.2.11.	Animace č. 11 – Strategický marketing	37
4.2.12.	Animace č. 12 – Marketingové řízení změn.....	38
4.2.13.	Animace č. 13 – Nové trhy.....	38
4.2.14.	Animace č. 14 – Nové výrobky	38
4.2.15.	Animace č. 15 – Noví zákazníci	38
4.2.16.	Animace č. 16 – Nové investice	39
4.2.17.	Animace č. 17 – Nová konkurence.....	39
4.2.18.	Animace č. 18 – Nová firma	39
4.2.19.	Animace č. 19 – Nová budoucnost	40
5.	Závěr	41
	Literatura.....	42
	Přílohy.....	43

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Vývojové prostředí Adobe Flash CS3	7
Obrázek 2 - Kontrolní a kotevní body užití Bézierovy křivky	10
Obrázek 3 - Objekt Země	17
Obrázek 4 - Objekt Vozík	18
Obrázek 5 - Objekt Materiál Vstupů.....	18
Obrázek 6 - Objekt Materiál Výstupů.....	18
Obrázek 7 - Základní kmenová sestava průmyslové firmy	19
Obrázek 8 - Objekt Technolog	19
Obrázek 9 - Objekt Monitor	20
Obrázek 10 - Objekt Osciloskop.....	20
Obrázek 11 - Objekt Výrobek	21
Obrázek 12 - Animace průmyslového podniku	24
Obrázek 13 - Pomocný bod počátečního a koncového klíčového snímku	25
Obrázek 14 - Základní procesy obchodních vztahů průmyslové firmy	26
Obrázek 15 - Objekt Zákazník neutrální, souhlas.....	26
Obrázek 16 - Animace objektu obchodní zástupce.....	27
Obrázek 17 - Animace podpisu obchodní smlouvy	29
Obrázek 18 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a technologií	31
Obrázek 19 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a výrobním procesem	32
Obrázek 20 - Marketingové prvky výrobního procesu - I. Technická příprava výroby.....	34
Obrázek 21 - Marketingové řízení firmy, konkurenční výroba a její kontinuita	36
Obrázek 22 - Strategický marketing	37
Obrázek 23 - Marketingové řízení změn.....	38
Obrázek 24 - Nová firma.....	39

Obrázek 25 - Nová budoucnost	40
------------------------------------	----

1. Úvod

1.1. Výukové materiály

V období posledních let se rozvíjí tvorba elektronických studijních materiálů, jež jsou doplňovány obrázky, videem, animací, interaktivitou a jinými doplňkovými materiály. Studijní materiály jsou poté prezentovány převážně ve školství. Další oblastí využití je oblast podporovaná Evropským strukturálním fondem. Jedním z hlavních poslání ESF je podpora sociálního začleňování osob a rovných příležitostí se zaměřením na rozvoj trhu práce. Součástí cílů ESF je podpora celoživotního vzdělávání, pomoc lidem ze znevýhodněných sociálních skupin při vstupu na trh práce, s případným využitím vzdělávací formy e-learningu z pohodlí svého domova.

1.2. Animace, součást výukových materiálů

Animace, jako součást studijních materiálů, má přispět ke snadnějšímu porozumění studované látky, respektive upozornit na klíčové oblasti, kterým je potřeba řádně porozumět. Jednou z možností tvorby animací je použití nástroje k tvorbě animací společnosti Adobe (dříve Macromedia) Flash. Flash je grafický vektorový program k tvorbě interaktivních animací. Součástí nástroje Flash je vývojové integrované grafické prostředí, v němž probíhá celý vývoj aplikace a jež poskytuje mnoho nástrojů pro vývoj, což mimo jiné zvyšuje produktivitu práce.

1.3. Scénář animace

Při tvorbě studijního materiálu vzniká jakási představa o doplnění výukových materiálů animacemi. K realizaci animace je potřeba nejdříve představu nějakým způsobem popsat či zobrazit. Pokud tvůrce výukových materiálů nemá prostředky k tvorbě animací, předá tvorbu animace animátorovi. Animátor má oproti zadavateli prostředky, kterými animaci na těchto podkladech realizuje.

Základem tvorby animace animátorem je nalezení společného jazyka zadavatele a animátora. Jazyk by měl být srozumitelný, měl by obsahovat všechny potřebné prvky, detailně popisovat jednotlivé kroky a chování objektů. Tímto společným prostředkem je „scénář animací“. Ve scénáři animace zadavatel písemně vyjádří svou představu o výsledné animaci a animátor s porozuměním obsahu scénáře vyhotoví animaci.

Na základě tohoto disciplinovaného postupu zadavatel nemusí mít znalosti o prostředcích pro tvorbu animací a animátor nemusí mít znalosti z oboru, pro který animaci vytváří, přesto nám vznikne řádná zadavatelem požadovaná animace.

1.4. Cíl bakalářské práce

Tato práce bude zaměřena na tvorbu animací pomocí již zmiňovaného nástroje Adobe Flash pro Fakultu metalurgie a materiálového inženýrství, katedru 634 - Ekonomika a management v metalurgii, předmět Marketing a obchod 6340413/02, 6340413/03. Garantem zmiňovaných předmětů je doc. Ing. Václav Netek, CSc., který je rovněž zadavatelem a tvůrcem scénářů animací, jenž se zaměřil na řízení marketingových procesů a vnímání souvislostí technologických a výrobních řetězců vykazující svá specifika v širokém spektru průmyslové struktury. Kladl důraz na dobré znalosti rozhraní vzájemně navazujících technologických procesů a logistiky. Tyto znalosti jsou zdrojem hlubšího poznání mechanismů chování a reakcí tržního prostředí na změny ekonomické a finanční výkonnosti firmy.

Pro zájemce bude výuka zahrnuta v oboru FMMI:

- Marketing a management v metalurgii
- Automatizace a systémy řízení v průmyslu

2. Adobe Flash CS3

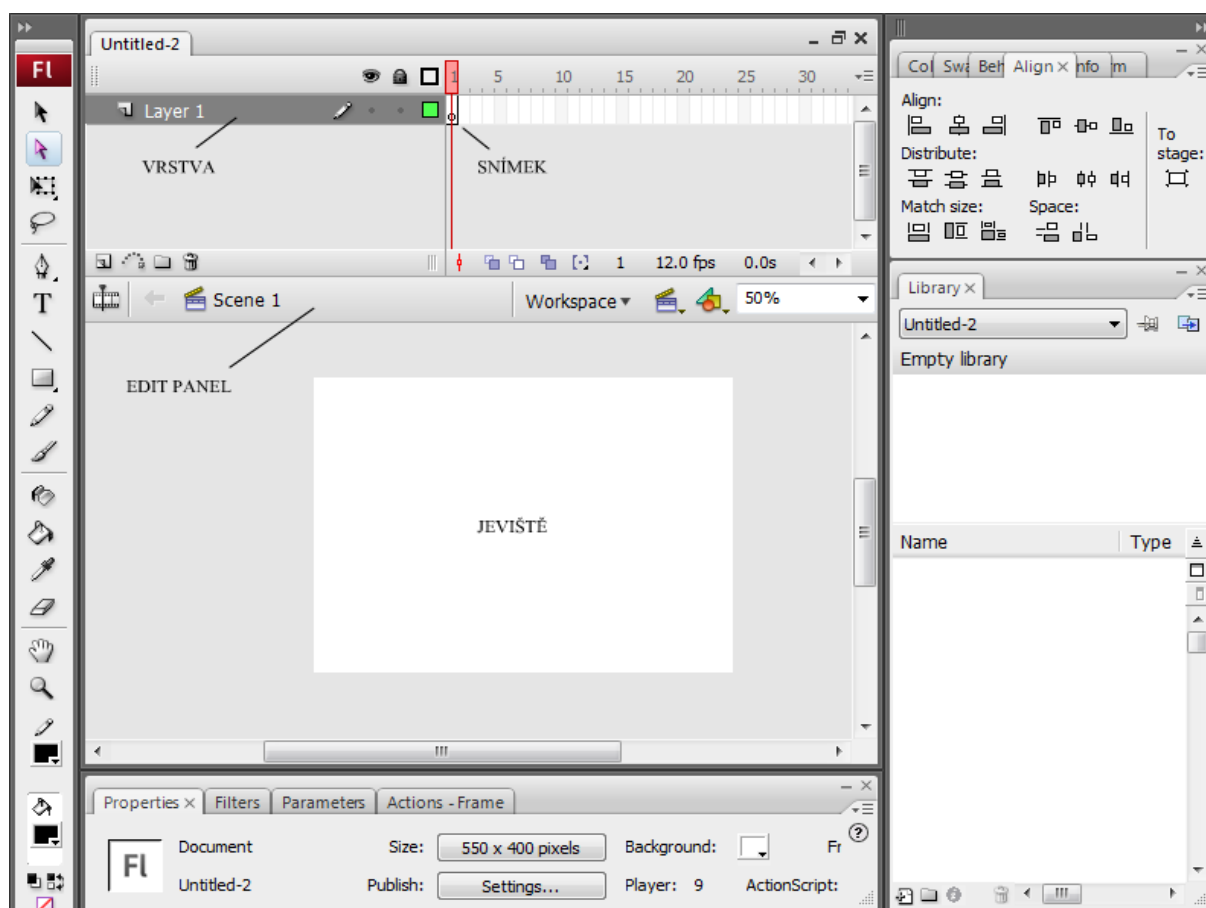
2.1. Seznámení

Adobe Flash CS3 je velmi silný nástroj pro tvorbu interaktivních multimediálních animací s možností vytvářet jasné srozumitelné aplikace, které je možno spouštět v široké škále prohlížečů různých operačních systémů. Sílu tohoto nástroje tvoří dva „hlavní pilíře“. Jedním z pilířů je vektorová grafika, která nám zajišťuje malou paměťovou náročnost a zároveň zvětšením velikosti objektu nedochází ke ztrátě kvality. Druhým pilířem je ActionScript, rozšiřující možnosti animací a zajišťující interaktivitu. Společně oba pilíře řadí Adobe Flash CS3 mezi bohaté internetové aplikace, které označujeme RIA.

2.2. Vývojové prostředí

Libovolný dokument aplikace Flash se skládá z níže uvedených částí, které budou pro lepší představu či orientaci stručně prezentovány se zvýrazněním v praxi nejčastěji používaných prvků.

- Editační panel (Panel Edit)
- Časová osa (Timeline)
- Jevišťe (Stage) neboli plocha scény



Obrázek 1 - Vývojové prostředí Adobe Flash CS3

2.2.1. Editační panel

Editací panel umožňuje nastavit základní vlastnosti vývojového prostředí. Jedná se o vhodné umístění nejpoužívanějších ovládacích prvků nastavení vývojového prostředí, umožňující rychlou interakci. Mezi tyto prvky patří:

- skrýt či zobrazit časovou osu
- zvolit defaultní či uživatelem definovanou pracovní plochu
- výběr scény

2.2.2. Časová Osa

Časová osa je vizuální reprezentace všech vývojářem definovaných snímků, uspořádaně náležících jednotlivým vrstvám, příslušícím jednotlivým scénám. Jedná se o komplexní navigační nástroj obsahující kompletní animaci. Součástí časové osy je přehrávací hlava, přehrávající jednotlivé snímky obsažené v jednotlivých scénách, což vytváří Flashovou animaci. Přehrávání může probíhat sekvenčním čtením jednotlivých snímků, případně se mohou pomocí ActionScriptu vytvořit oblasti snímku, které budou čteny v animátorem definovaném pořadí. Snímky jsou umístěny do jednotlivých vrstev, což bychom mohli přirovnat k hromádce na sobě navrstvených průhledných listů a rychlým listováním se vytváří dojem pohybu. Součástí časové osy je i možnost volby rychlosti přehrávání neboli nastavení Frame rate s definovanou jednotkou „fps“.

- snímek (frame), dále členěno prázdný a klíčový
- vrstva (layer)

2.2.3. Jevišť

Pevně spjata s časovou osou je jeviště, vizuálně reprezentuje obsah zmiňovaných snímků časové osy. Jedná se o jakýsi výstup přehrávání časové osy. Slouží také pro manipulaci objektů pomocí tažení myši, takzvaně drag and drop, dále ho můžeme využívat k vytváření objektů, popisků a jejich změnám, například změnám velikosti, pozice, případně obarvení aj.

2.3. ActionScript

Součástí Adobe Flash CS3 je ActionScript, jenž rozšiřuje možnosti animací, ale hlavně zajišťuje interaktivitu. Můžeme použít starší verze ActionScript 2.0 nebo novější objektově orientovaný ActionScript 3.0 obsahující nové třídy a metody. Programovat můžeme ručně nebo pomocí skript asistenta. Skript asistent umožní jednodušeji přidat jednoduchou interaktivitu do souboru typu SWF. Skripty je možné ukládat i mimo tento soubor. Tyto externí skripty se připojují automaticky při exportu animace, respektive se zkopírují do souboru typu SWF.

Skripty se spouští synchronně a asynchronně. Synchronní skripty jsou vykonávány synchronně s přehráváním animace neboli obecně s během programu. Znamená to tedy, že synchronní skripty jsou spuštěny v momentě, kdy přehrávací hlava dosáhne klíčového snímku obsahující skript. Tímto je zaručeno, že jsou skripty zpracovány sériově. Pokud používáme časově náročnější operace, může docházet ke zpomalení samotného běhu animace. Jako synchronní skripty lze chápat skripty definované klíčovými snímky časové osy. Přítomnost takového skriptu indikuje symbol „a“ uvnitř klíčového snímku.

Naopak asynchronní skripty jsou vykonány paralelně k běhu programu. Znamená to, že jsou nezávislé na pozici přehrávací hlavy. Asynchronní skripty nacházejí své uplatnění u složitějších aplikací. Jednoduchým příkladem asynchronního skriptu může být tlačítko (*Button*) provádějící po stisknutí paralelní akci, např. výpočet, v jednodušším případě specifikuje jednoznačné umístění

nějakého zdroje v internetu. Pro lepší představu čtenáře uvedeme jednoduchou ukázkou zdrojového kódu ActionScriptu 2.0 a ActionScriptu 3.0 specifikujícího zdroj v internetu.

ActionScript 2.0

```
tlacitko.onRelease = function() {  
    getUrl("http://www.adobe.com/cz/", "_blank");  
}
```

ActionScript 3.0

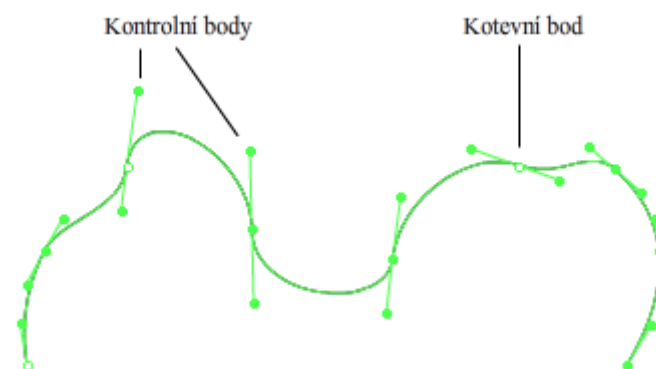
```
tlacitko.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikni);  
function klikni(event:MouseEvent):void {  
    navigateToURL(new URLRequest("http://www.adobe.com/cz"));  
}
```

Typické události, se kterými se nejčastěji setkáváme:

- Kliknutí myši
- Stisknutí tlačítka
- Načtení dat ze serveru
- Nastavení časového limitu

2.4. Vektorová grafika

V sedmdesátých letech francouzský matematik Pierre Béziere zavedl matematickou metodu, již byl schopen popsat libovolný úsek křivky za pomoci čtyř bodů. Tyto body se dělí na dva kotevní body a dva kontrolní body určující vlastní tvar křivky. Použití kotevních a kontrolních bodů vyjadřuje obrázek 2. Tímto způsobem lze popsat i tu nejsložitější křivku, jakou jsme schopni nakreslit. Pojem Bézierovy křivky je tak s počítačovou grafikou neodmyslitelně spjat. Výhodou celé vektorové grafiky je možnost libovolného zvětšování vytvořeného obrázku, a to bez sebemenší ztráty kvality. Vektorová grafika nabízí možnost práce odděleně s jednotlivými objekty obrázku, včetně jejich různého obarvení, změny polohy či velikosti oddělené dílčí části. Vektorové obrázky jsou paměťově nenáročné, což je jejich další velkou výhodou.



Obrázek 2 - Kontrolní a kotevní body užití Bézierovy křivky

2.5. Výstupní formát

Výsledné animace vytvořené v Adobe Flash CS3 mohou být publikovány v několika formátech. My se zaměříme na formáty typu SWF a EXE. Součástí každé animace je také zdrojový soubor typu FLA, který je také vhodné uchovat pro potřeby pozdějších úprav.

První formát typu SWF je webová aplikace určená pro prostředí internetu, je možné ji alternativně zakomponovat do dokumentu HTML a přehrát pomocí Flash player. Software Adobe Flash player je zásuvný modul pro webové prohlížeče na různých platformách, jenž nám umožní přehrávání výsledné animace. Zásuvný modul je nutné doinstalovat.

Druhý formát typu EXE je spouštěcí aplikace, kterou je možné spouštět na platformách Windows společnosti Microsoft. Zde není potřeba žádný plugin.

3. Základní charakteristika předmětu Marketing a obchod

Základním cílem předmětu marketing a obchod je vytvořit kmenovou představu o funkcích a úlohách obchodních činností v průmyslových firmách. Současně se vytváří ucelený obraz o vnitřních procesních vztazích mezi jednotlivými oblastmi manažerského řízení a technologickými procesy. Z hlediska celkového zpracování je vytvořen prostor pro pochopení funkce a úlohy zákazníka v jednotlivých fázích rozhodování v rámci řízení zakázek, na které se rozpadají jednotlivé obchodní případy. Využití nástrojů animace vede ke správnému pochopení vztahů mezi právními důsledky plnění obchodních smluv a systémem vnitřního řízení firem. Jádrem je problematika procesního řízení v oblasti formování obchodní politiky, jako nástroje taktického řízení firmy. Soubor vznikajících animací 1-10 představuje rozhodovací proces obchodních činností v kritických částech průmyslových systémů řízení.

Marketing představuje samostatnou část zpracovaného materiálu a na rozdíl od obchodních činností se zabývá problematikou strategického řízení a rozhodování v oblasti tržních procesů. V této části je představeno základní spektrum vnímání trhu jako celku. Vysoký stupeň turbulence světového trhu vytváří potřebu dobře zvládnout proces vyhodnocování příležitostí a hrozeb, které mají vliv na taktická, ale zejména strategická rozhodnutí každé průmyslové firmy. Ucelený soubor vznikajících animací 11-19 vytváří příležitost pro pochopení kritických hodnot rozhodování, která mají převážně stochastický charakter a jsou založena na dobrém pochopení úlohy marketingu a marketingových nástrojů. Dalším významným faktorem, který tento materiál obsahuje, je práce s budoucím časem. Jedná se zejména o správné pochopení potřeby zakládání budoucích prvků konkurenceschopnosti, jakými jsou nové výrobky, nové služby, noví zákazníci. Následující část obsahuje schopnost vnímat světový tržní prostor v integrované podobě, nikoliv jen jako nové zákazníky a nové výrobky, ale především jako nové trhy se změnou vlastností a chování proti způsobu manažerského řízení v deterministicky orientovaných systémech. Hlavní důraz je kladen na schopnost pochopit budoucí chování a budoucí reakce konkurence a současně získat zdroje pro rozkrývání budoucích potřeb klíčových hybatelů trhu.

Zmiňovaný systém by měl přispět ke schopnosti firmy vyhodnotit kritické marketingové chyby dříve, než mohou být rozpoznány a vyhodnoceny zákazníkem nebo trhem či konkurencí. Předtím by měl umožnit jak v taktické, tak i ve strategické rovině rozhodovacího procesu omezit rizika spojená se ztrátou zákazníka, případně se ztrátou trhu. Náklady spojené se získáním nového zákazníka, případně nových trhů jsou mnohonásobně vyšší než náklady spojené s péčí o stávajícího zákazníka a stávající trh.

Pro lepší představu čtenáře budou stručně představeny scénáře, respektive představy zadavatele o obsahu požadované animace. Nutno podotknout, že docházelo v průběhu tvorby animací také k úpravám scénářů, provedené úpravy vedly k obsahovému zkvalitnění výsledných animací. Z důvodu nově vznikajícího díla, které bylo provázáno častými změnami, byl zvolen alternativní způsob tvorby scénářů, a to formou ručně kresleného obsahu animace za přítomnosti animátora. Tento způsob vyžaduje častější osobní konzultace se zadavatelem, což se ve výsledku projeví prodloužením tvorby animací.

3.1. Scénář č. 1 - Základní procesy obchodních vztahů průmyslové firmy

Scénář reprezentuje základní zobrazení kmenových prvků marketingového a obchodního procesu průmyslové firmy. Smyslem základního kmenového zobrazení je pochopit vztah a rozdílnou úlohu obchodního a marketingového jednání průmyslové firmy. V modulu je možné vysvětlit, které procesy mají a mohou mít deterministický charakter a se kterými je nutné počítat jako se stochastickými hodnotami.

3.2. Scénář č. 2 - Marketingové prvky jednání mezi zákazníkem a obchodním zástupcem

Scénář reprezentuje kritickou charakteristiku vyhledání obchodního partnera, vlastní proces uzavírání obchodního kontraktu a způsob transferu výsledku obchodního jednání do vnitřních podmínek průmyslové firmy. Integrita těchto funkcí, které jsou součástí převážné většiny závazných obchodních smluv, představuje významný prvek manažerského rozhodování jak na straně operativně - taktické, tak na straně strategického rozhodování.

3.3. Scénář č. 3 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a technologií

Scénář reprezentuje významný prvek, který ve své podstatě může rozhodnout o způsobu realizace závazně uzavřené obchodní smlouvy zejména v kritických hodnotách, které se týkají technologických možností vyrobitelnosti zakázky a souslednosti operací, nutných pro zajištění jakostních parametrů a splnění technických a technologických garancí.

3.4. Scénář č. 4 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a výrobním procesem - systémové plánování výrobních kapacit

Scénář reprezentuje významný marketingový prvek z hlediska působení lidského faktoru na proces realizace obchodního případu. Kapacitní plánování představuje složitou činnost uvnitř výrobní firmy, které je ovlivňováno řadou stochastických veličin, zejména kvalifikačními předpoklady, nemocností, poruchami technologických zařízení, náklady spojenými s výrobou speciálních nástrojů a přípravků, potřebami a riziky kapacit výkonů externích kooperací aj.

3.5. Scénář č. 5 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a nákupem

Scénář reprezentuje animaci procesu, který je významný především tím, že se kontrakt (závazná obchodní smlouva) opět dostává v převážné většině do procesu mimo hranice průmyslové firmy, tj. vstupuje do reálného tržního prostředí. Zde je opět převažující řada faktorů stochastického charakteru, které musí být vnímány tak, aby nedošlo k ohrožení cílové účelové funkce.

3.6. Scénář č. 6 - Marketingové prvky mezi obchodním zástupcem a zákazníkem v oblasti výběru dodavatele

Scénář reprezentuje jeden z kritických prvků především z hlediska splnění časových charakteristik zakázky a zejména z hlediska naplnění ekonomických charakteristik celkových nákladů na materiál aj. V této části je možné dokumentovat význam marketingové komunikace se zákazníkem v průběhu celé realizace zakázky, zejména na jejím „nejvzdálenějším konci“. V reálné praxi není neobvyklé spojení mezi nákupním marketingem firmy a nákupními útvary zákazníka.

3.7. Scénář č. 7 - Marketingové prvky výrobního procesu - I. Technická příprava výroby

Scénář reprezentuje část, kdy je zahájena „ostrá realizace“ zakázky nebo souboru zakázek, jejímž výsledkem je konečné uspokojení požadavků zákazníka. V rámci animace je velmi významný souběh dvou obrazovek, které zaznamenávají aktuální hodnocení jednotlivých dílčích procesů a časovou rezervu na řešení systému odchylek, vyvolaných změnovým řízením, časovými diferencemi souslednosti jednotlivých operací a řadou stochastických prvků vnitřního firemního prostředí a tržních změn, které vstupují především z úrovně materiálových vstupů a přípravy všech komponent nezbytných pro výrobu, jako je kompletnost a úplnost náradí, nástrojů, dokončení výroby přípravků a pomocných dílů.

3.8. Scénář č. 8 – Marketingové prvky výrobního procesu - II. Výrobní operace

Scénář reprezentuje v rámci průmyslového podniku nejnáročnější část zachování integrity synergických prvků mezi marketingovým a manažerským řízením. Je to dáno především tím, že uvedený proces již obvykle postrádá časovou rezervu, která se vytváří v oblasti obchodních činností a technické přípravy výroby, a současně ve velké většině již nelze tento proces opakovat, např. při odstraňování vad nebo opravách z důvodů omezených kapacit na kritických výrobních uzlech. V této části se na tržní úspěšnosti nejvíce podílí lidský faktor, a to jak v oblasti vlastní operační činnosti, tj. obsluhy strojů a zařízení, tak v oblasti servisu a služeb, ale především v oblasti implementace organizačního know-how. Práce s externími kooperačními kapacitami představuje důležitý marketingový faktor stochastického charakteru i přes skutečnost, že je zajištěn řádně uzavřenými obchodními smlouvami.

3.9. Scénář č. 9 - Marketingové prvky výrobního procesu - III. Kompletace, expedice

Scénář reprezentuje marketingově vysoce citlivou část realizace obchodního případu, která je náročná zejména z hlediska organizace všech prvků, které jsou součástí servisních a obslužných procesů, jako je kompletace, montáž, balení, adjustace, značení, příprava potřebné dokumentace a zajištění dopravy. Zcela nezávislou funkci obvykle plní oblast kontroly a certifikace produktu na výstupu a oblast expedice, především v části vyžádání přesných přepravních dispozic. Z hlediska marketingového systému je nutné vnímat rozhraní mezi systémem kontroly a certifikace produktu na výstupu firmy a systémem kontroly dodávaného produktu služeb na výstupní straně zákazníka. Z marketingového hlediska je nutné si uvědomit, že vadné plnění může představovat nejen samotná vada produktu, ale rovněž i vadný čas plnění, poškozený obal, špatná kompletace zakázky, nedostatky v přepravě aj.

3.10. Scénář č. 10 - Marketingové řízení firmy - konkurenční výhoda a její kontinuita

Scénář reprezentuje zobrazení o dosažených výsledcích marketingového chování průmyslové firmy v průběhu realizace obchodního případu. V rámci systému vyhodnocení dodaného produktu zákazníkem dochází ke kritickému rozhodnutí, ve kterém je zobrazena míra rizika, spojená s opakovaným obchodním vztahem. Animace umožňuje si uvědomit přítomnost i vývoj a adaptabilitu nabídkových procesů konkurenčních firem v každém časovém okamžiku, nejen až na konci realizace.

Souhrnný scénář animací 1-10 je přiložený na CD-ROMu pod názvem - [Scenare animaci Netek.pdf](#).

3.11. Scénář č. 11 – Strategický marketing

3.12. Scénář č. 12 - Marketingové řízení změn

3.13. Scénář č. 13 – Nové trhy

3.14. Scénář č. 14 – Nové výrobky

3.15. Scénář č. 15 - Noví zákazníci

3.16. Scénář č. 16 - Nová investice

3.17. Scénář č. 17 - Nová konkurence

3.18. Scénář č. 18 - Nová firma

3.19. Scénář č. 19 - Nová budoucnost

Problematika druhé části marketingových scénářů č. 11-19 zobrazuje procesy v oblasti „Marketing Management“. Jedná se především o vlastní problematiku zobrazení celého tržního prostředí zejména z hlediska zkoumání příležitostí a hrozeb, jako základ pro kvantifikaci stochastické části spektra marketingového výzkumu. Tato část animace přispívá k lepšímu pochopení budoucích jevů v různých částech časové osy, zejména z hlediska projevů chování firmy jako součásti celkového rámce tržních procesů. V případě reálné praxe se jedná o pochopení vztahů, které probíhají v tržním prostředí nezávisle na systémových procesech a systémovém prostředí firemních procesů, řízených obvykle programovými moduly integrovaných informačních systémů. Rozhraní těchto dvou prostředí zobrazuje simulace této části práce.

4. Tvorba animací

Vývojové prostředí Adobe Flash CS3, ale také obsah vznikajících animací byly již představeny, nyní přistoupíme k samotné tvorbě animací.

K tvorbě animací bylo využito připravené šablony, která je využívána jednotně v rámci VŠB-TUO. Šablona byla součástí bakalářské práce jiného studenta. Šablona má připravenou pozici pro hlavní nadpis, podnadpis a komentář. Dále šablona obsahuje časomíru, interaktivní posunovací lištu a tlačítka pro spuštění, zastavení, krok vpřed, krok vzad. Zmiňované interaktivní ovládací prvky včetně časomíry jsou řízeny pomocí ActionScriptu. Součástí šablony je definování vlastností dokumentu, jako je rychlost přehrávání snímku, která je nastavena na hodnotu 12 snímků za sekundu, což je vhodné pro přehrávání Flashového filmu, ale také je zde nastavena velikost scény 800 x 600 (šířka/výška), se současným nastavením měrných jednotek na pixel. Aplikace Flash používá takto nastavených měrných jednotek u všech měřitelných prvků. S využíváním jednotné šablony jsou spojeny jisté výhody, jako je jednotný vzhled (tím není myšlen obsah) včetně ovládání, animátor se může plně soustředit na tvorbu animací, což přináší jistou efektivitu tvorby animací. Statickou grafickou ukázkou použité šablony včetně vytvořené animace můžeme zhlédnout na obrázku 18.

4.1. Kroky animátora

Prvním krokem animátora je řádné seznámení se s připraveným scénářem a v případě nepochopení některým částem scénářů je nutná konzultace se zadavatelem. Jelikož zadavatel nezná možnosti animačního prostředí a animátor nezná oblast obsahu animace, může docházet k dalším konzultacím a úpravám scénářů či k úpravám již vytvořených animací.

Dalším krokem animátora je vytvoření potřebných objektů na základě scénáře. Jak již bylo zmíněno, zadavatel nezná možnosti animačního prostředí, může tedy docházet k jistým rozdílům mezi požadovaným objektem a animátorem vytvořeným objektem.

Následně dochází k „oživení“ objektů s použitím nástrojů vývojového prostředí, což v mnoha případech znamená provést přesun objektu z jednoho místa do druhého, případně změna tvaru, barvy objektu, to vše v rámci možností vývojového prostředí.

Po vytvoření animací dochází ke schvalování výsledného produktu zadavatelem, což v některých případech vede k úpravě animace. Ne vždy jsou úpravy vyžadovány z důvodu chybného vypracování animace, nýbrž zadavatel může získat lepší představu o výsledném produktu, což vede k obsahovému zkvalitnění výsledné animace. Ke schválení se převážně předkládá vytvořená animace ve formátu SWF, a to z důvodu velmi malého objemu dat, kterou je možné snadno několika způsoby předat zadavateli.

Po schválení animací zadavatelem animátor vytvoří formát typu EXE, jenž společně s již vytvořeným formátem SWF a zdrojovým formátem FLA, který je vhodné uchovat pro případné pozdější úpravy, předá zadavateli.

4.2. Animace

Předpokládejme, že animátor je již řádně seznámen s obsahem scénářů. Přistoupíme tedy k tvorbě objektů. Zde představíme způsob tvorby objektů, který bude opakovaně využíván několika animacemi. O objektech, které jsou obsaženy pouze v jedné animaci, se zmíníme v příslušné animaci. Následně si ukážeme způsoby animování, které budou opakovaně využívány několika animacemi, specifické způsoby animování opět zmíníme v příslušné animaci. Při prvním použití nástroje vývojového prostředí uvedeme do závorek jeho originální anglický název, případně uvedeme umístění nástroje, při opakovaném použití nástroje již tento název či umístění nebudeme zmiňovat.

Ještě než začneme s tvorbou objektů, připomeneme si, že vývojové prostředí umožňuje ukládat objekty či grafické elementy do snímků. Objekt či grafický element či jiný prvek, který má být vizuálně prezentován Flash aplikací, musí být přiřazen jednomu či více snímkům. Počet snímků nám bude udávat dobu, po kterou má být přiřazený objekt, element či prvek vizuálně prezentován. Každý snímek či snímky patří příslušným vrstvám. Vrstvy přísluší konkrétní scéně. Vrstvu či skupinu vrstev je možné vkládat z důvodu lepší přehlednosti do složek. Vrstvy a složky vrstev vytváříme následovně *Insert/Timeline/Layer* nebo *Layer Folder*, lze použít i ikon umístěných v panelu časové osy.

Tvorba objektů, obecně

Tvorba objektů spočívá v označení snímku časové osy, ke kterému chceme objekt přiřadit. Následně po zobrazení panelu *Tools (Window/Tools)* si dle potřeby zvolíme potřebný nástroj k vytvoření objektu, nástroje je možné v průběhu vytváření objektu dle potřeby obměňovat.

Vytvořený objekt bude konvertován na symbol (*Modify/Convert to symbol....*) a uložen do knihovny pro možné opakované pozdější využití. Při konverzi lze nastavit chování symbolu, můžeme zvolit parametr grafický (*Graphic*), filmový klip (*Movie clip*) a tlačítko (*Button*). V našich animacích bude konverze prováděna pouze na grafický symbol. Ve zmiňované šabloně bylo pro tlačítka využito konverze s parametrem tlačítko. Důležitým krokem před konverzí je označení části grafiky, kterou chceme na symbol převést.

Knihovna je jakýsi zásobník pro ukládání grafiky, každá Flash aplikace má svoji knihovnu *Library (Window/Library)*. Knihovny je možné vzájemně kopírovat, kopírování probíhá standardním způsobem pomocí klávesových zkratk *Ctrl+C* a vložení *Ctrl+V*. V knihovně je možné vytvářet adresáře a podadresáře, čímž si vytváříme hierarchii pro udržení přehlednosti a rychlý přístup k objektům. Vytvoření složky lze provést pomocí ikony v panelu knihovny.

Pro označování barev použijeme RGB model, R – red, G – green, B – blue. K vyjádření množství každé z barev se používá při dekadickém zápisu rozsahu 0 – 255. Každou barvu je tedy možno vyjádřit skupinou tří čísel. Barvy budeme prezentovat v hexadecimálním tvaru, například bílou barvu bychom vyjádřili v dekadickém tvaru 255,255,255 a v hexadecimálním tvaru *FFFFFF*.

Otevřením dialogu vlastnosti dokumentu *Document properties (Modify/Document....)* si můžeme přezkontrolovat či připomenout šablonou přednastavené vlastnosti. Pro nás bude asi nejdůležitější nastavení měrných jednotek, které budou využívány v celé aplikaci, u všech měřitelných prvků. Měrná jednotka je nastavena na pixel, respektive obrazový bod, označován *px*.

Tvorba animace, obecně

Animování můžeme provádět dvěma způsoby. První způsob je animace pohybu a druhý animace tvaru. Který způsob zvolíme, bude záležet na elementu, který budeme chtít animovat.

K animování objektů konvertovaných na grafický symbol budeme využívat nástroje k animaci pohybu (*Tween Motion*). Princip spočívá ve vytvoření počátečního a koncového klíčového snímku, Flash následně obstará veškerou práci, vytvoří sérii obrázků se všemi potřebnými změnami.

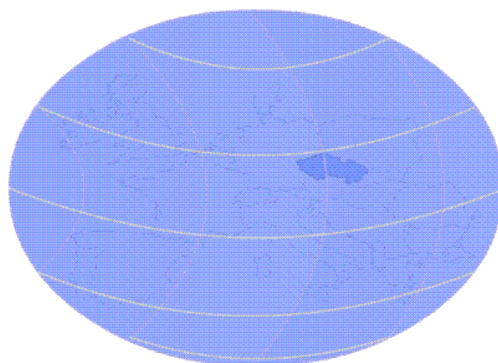
K animování grafických elementů je ve vývojovém prostředí připraven nástroj pro animaci tvaru (*Tween Shape*). Princip je obdobný jako u animace pohybu, to znamená vytvoření počátečního a koncového klíčového snímku, opět Flash obstará veškerou potřebnou práci se všemi potřebnými změnami.

Tvorba objektů, které jsou součástí více animací

- *Země* - použitím nástroje tvorby oválu (*Oval*), se současným zrušením barvy obrysu (*Stroke color*) a nastavením barvy výplně (*Fill color*) *#829BFF*, stiskem klávesy *Shift* a následným tažením v oblasti jeviště vytvoříme kruh (pokud bychom nepoužili klávesu *Shift*, nakreslili

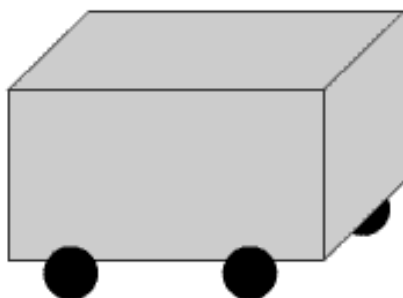
bychom ovál). Následně zvolíme nástroj pro vytvoření čáry (*Line*) nastavíme barvu #CCCCCC a tloušťku 1px, nakreslíme čáry představující rovnoběžky a poledníky, aby objekt lépe prezentoval realitu, pomocí výběru (*Selection*) z rovných čar provedeme nepatrné oblouky a to uchycením některé části čáry a mírným tažením.

Obrys mapy Evropy, který přesněji reprezentuje realitu, byl importován do knihovny (*File/Import/Import to Library*). V obrysu mapy provedeme zvýraznění oblasti prezentující Českou republiku. Použitím nástroje laso (*Lasso*) obtáhneme požadovaný obrys, nakonec zvolíme barvu výplně #3366FF. Obrys mapy byl vložen jako spodní vrstva dříve vytvořeného oválu. Aby byla tato spodní vrstva viditelná, provedeme změnu průhlednosti barvy výplně oválu. Změna se provádí v panelu *Color* (*Window/Color*) změnou hodnoty průhlednosti (*Alpha*) na 89%. Nyní můžeme vytvořený obrázek konvertovat na symbol s názvem *Earth* a zhlédnout na obrázku 3.



Obrázek 3 - Objekt Země

- *Vozík* – použitím nástroje obdélník (*Rectangle*), se současným výběrem barvy obrysu #333333 s tloušťkou 1px a barvy výplně #CCCCCC a následným tažením v oblasti jeviště vytvoříme obdélník. Použitím nástroje pro výběr a současným stisknutím klávesy *Shift* označíme horní a pravý obrys, označenou část obrysu pomocí šipek povytáhneme mírně nahoru a doprava. Následně zvolíme nástroj pro vytvoření čáry s nastavením barvy, která je shodná s barvou již vytvořeného obrysu, a doplníme chybějící obrysy. Někdo by mohl namítat, proč vytahujeme část obrysu, když lze tuto část nakreslit. Ano, je možné tuto část nakreslit, ale při vytáhnutí části obrysu nám odpadají kroky, jako je nastavení velikosti horní a boční čáry, také není potřeba sledovat úhel spojení čar. Po doplnění všech obrysů použijeme nástroj kyblík s barvou (*Paint bucket*) se současným nastavením barvy výplně, která je shodná s barvou výplně obdélníku, a prostým kliknutím do oblasti mezi obrysy doplníme barvu výplně. Nyní nakreslíme kruh, jenž bude představovat kolo, použitím nástroje tvorby oválu a nastavením barvy výplně #000000. Jelikož kol budeme potřebovat více, využijeme možnosti kopírování již vytvořeného objektu, označíme objekt nástrojem pro výběr, stisknutím klávesy *Ctrl* a táhnutím myši vytvoříme kopie. Nyní je nutno pomocí panelu *Properties* či *Info* nastavit pozici těchto objektů. Pozice se určuje souřadnicemi *x* a *y*, které určují střed objektu. Na závěr opět provedeme konverzi obrázku na grafický symbol. Výsledek námi vytvořeného objektu vidíme na obrázku 4.



Obrázek 4 - Objekt Vozík

Z výše popsaného postupu vytváření objektů můžeme říci, že tvorba objektů je založena na provedení několika po sobě jdoucích, na sebe navazujících systematických kroků. Jeden objekt se může skládat z několika již vytvořených různých objektů. Jelikož se uvedené postupy při vytváření objektů opakují, budeme popisovat tvorbu objektů, které budou zahrnovat odlišné kroky. Některé objekty budou graficky znázorněny v této části, jiné na snímcích příslušných animací.

- *Materiál vstupů* – standardní tvorba objektu, obrázek 5



Obrázek 5 - Objekt Materiál Vstupů

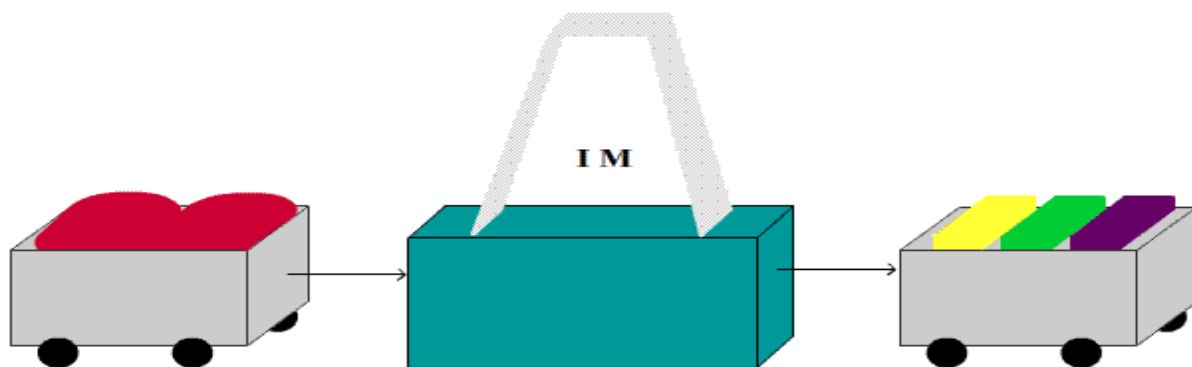
- *Materiál výstupů* – standardní tvorba objektu, obrázek 6



Obrázek 6 - Objekt Materiál Výstupů

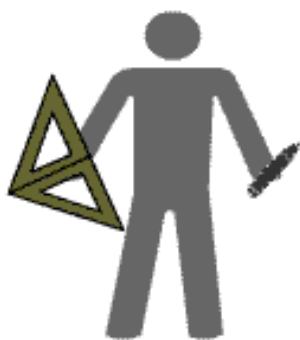
- *Průmyslový podnik* – standardní tvorba objektu
- *Dodávky vstupů* - jedná se o složení dvou objektů – objektu *vozík* a objektu *materiál vstupů*
- *Dodávky výstupů* - jedná se o složení dvou objektů – objektu *vozík* a objektu *materiál výstupů*
- *Základní kmenová sestava průmyslové firmy* – jak již bylo dříve zmiňováno, objekt se může skládat z několika různých objektů. Základní kmenová sestava se skládá z objektů *dodávky vstupů*, *dodávky výstupů* a *průmyslový podnik*. Dále bylo použito spojovacích čar ve tvaru šipek. Zde bychom mohli zmínit nástroj text (*Text*) určený pro editovatelný text. V našem případě si pod pojmem editovatelný budeme představovat text, který můžeme upravovat

v rámci vývojového prostředí. Upřesnění uvádíme proto, že je možné vytvořit editovatelný text, který je možné interaktivně upravovat u vytvořených aplikací. Výše zmíněný editovatelný text vytvoříme výběrem nástroje text a nastavením v panelu vlastností (*Properties*) na statický text (*Static text*), písmo zvolíme *Times New Roman*, s upřesněním metody pokročilého vyhlazování vložených písem na *Custom anti-alias*, velikosti 20px. Pokročilé vyhlazování umožňuje vysoce kvalitní vykreslování řezu písma i při malé velikosti. Ukázku objektu *základní kmenová sestava průmyslové firmy* můžeme vidět na obrázku 7.



Obrázek 7 - Základní kmenová sestava průmyslové firmy

- *Obchodní zástupce* – standardní tvorba objektu
- *Obchodní zástupce konkurence* – standardní tvorba objektu
- *Nákupce* – standardní tvorba objektu
- *Technolog* – standardní tvorba objektu, obrázek 8



Obrázek 8 - Objekt Technolog

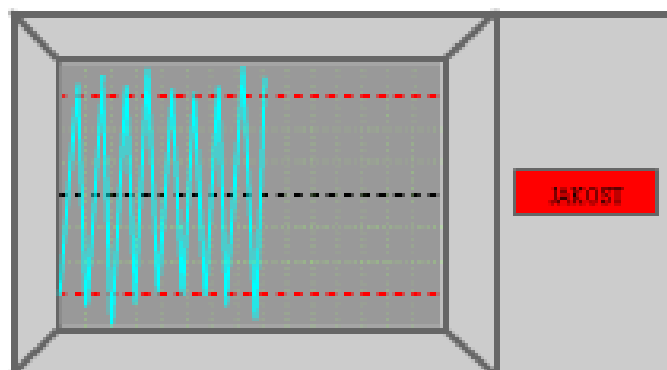
- *Výrobní kapacity* – standardní tvorba objektu
- *Lidské zdroje* – standardní tvorba objektu
- *Zákazník* – *neutrál, souhlas, nesouhlas*, zde bylo použito standardních nástrojů k vytvoření objektu. Jelikož se jedná o tři z větší části stejné objekty a kreslení každého objektu by bylo neefektivní, bylo využito možnosti vytvoření duplikátu již vytvořeného symbolu. Nejjednodušší způsob je kliknout pravým tlačítkem myši v panelu knihovny na objekt, který chceme duplikovat, a z nabízeného seznamu zvolit *Duplicate*. Další kroky jsou stejné jako při vytváření symbolu, to znamená pojmenování symbolu a volba chování objektu.

- *Monitor* – tvorba objektu se výrazně neliší od tvorby ostatních objektů, zde je ale potřeba zmínit vytvořené dynamické textové pole. Dynamické textové pole se vytváří stejným způsobem jako statické textové pole, pouze s tou výjimkou, že v panelu vlastností zvolíme nastavení dynamického textu (*Dynamic text*). V oblasti dynamického textu dochází ke zvyšování číselné hodnoty, která představuje časomíru, naznačující dobu potřebnou k vykonání dílčích procesů. Barva číselné hodnoty je v záporných hodnotách červená, v kladných hodnotách zelená. Dynamický text je řízen pomocí univerzálního skriptu, který si představíme později. Abychom mohli dynamické textové pole zakomponovat do skriptu, musíme mu přiřadit jméno instance. V našem případě jsme přiřadili jméno instance *euroNacitani*. Vytvořený objekt Monitor, zachycující načítání dynamického textového pole, můžeme vidět na obrázku 9.



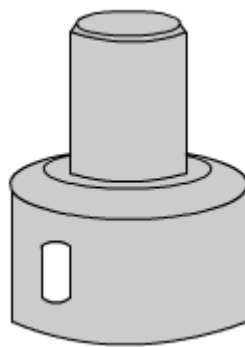
Obrázek 9 - Objekt Monitor

- *Osciloskop* – ačkoliv se jedná o objekt zobrazující dynamické změny oscilace, není dynamika řízena skriptem. Bylo zde využito možnosti vkládání více klíčových snímků do jednoho klíčového snímku. Základem je vytvoření pozadí oscilátoru, jež definuje toleranční pásmo. Toleranční pásmo je nutno konvertovat na symbol a vložit do jednoho snímku hlavní časové osy. Dvojitým poklepáním na objekt či ikonu objektu v okně knihovny se dostáváme do editace symbolů. Zde jsme vytvořili 35 klíčových snímků, kde každý snímek reprezentuje jednu čáru oscilace. Systém přehrávání si můžeme představit formou dvou přehrávacích hlav, jedna hlava přehrává hlavní časovou osu a druhá přehrává časovou osu uloženou v jednom klíčovém snímku. Přehrávání druhé časové osy probíhá v nekonečném cyklu, přičemž doba zobrazování oscilace je řízena klíčovými snímky hlavní časové osy. Popisovaný objekt znázorňuje obrázek 10.



Obrázek 10 - Objekt Osciloskop

- *Obchodní smlouva* – nakreslený objekt nebyl konvertován na symbol, nýbrž ponechán jako vektorový grafický element. Do dalších animací se přenášel pouze kopírováním z animace, ve které byl vytvořen. U animování tohoto objektu bylo použito jiné metody animování, než je používáno u objektů konvertovaných na symbol, a to metody animace tvaru pomocí tween shape. Později si k této metodě povíme více.
- *Výkres* – dodáno zadavatelem jako obrázek, konvertováno do knihovny. Z výkresu se pomocí výstřižků vytvořily dílčí objekty - *dílčí část 1*, *dílčí část 2*, *dílčí část 3*, *dílčí část 4*, které byly využívány při animování pohybu dílčích částí výkresu.
- *Průmyslový stroj* – zadavatelem byly dodány obrázky třech strojů, obrázky byly opakovaně využívány v animacích, proto byly konvertovány na grafické symboly a uloženy do knihovny.
- *Průmyslový podnik konkurence* – duplikát objektu *průmyslový podnik*, byla zde provedena pouze změna barvy výplně.
- *Výrobek* - standardní tvorba objektu, obrázek 11



Obrázek 11 - Objekt Výrobek

Zobrazení a animování objektů

- Statické zobrazení objektů – prvním krokem je označení jednoho či více snímků, ke kterým má být objekt přiřazen. Snímek nemusí být prázdný, může zde být již přiřazen některý z objektů. Přiřazení provádíme pouhým vytažením objektu za ikonu z knihovny objektů na jeviště. Pokud byl snímek prázdný, vytvořili jsme klíčový snímek, pokud nebyl prázdný, došlo pouze k přidání objektu k již vytvořenému klíčovému snímku. V panelu informace provedeme nastavení umístění objektu, které se provádí nastavením souřadnic osy x a y určujících střed objektu. Informačně nám souřadnice ukazuje na panelu informací kurzor myši pohybující se v oblasti jeviště. Ve stejném panelu můžeme provést změnu velikosti. Změnu velikosti můžeme také provést pomocí nástroje změna polohy a vzhladu (*Free Transform*), a to výběrem zmiňovaného nástroje, označením objektu určeného ke změně velikosti, kliknutím myši a tažením za některý ze zobrazených úchytů.
- Animace pohybu – objekt určený k animování nejprve přiřadíme požadovanému prázdnému snímku časové osy, čímž se ze snímku stane klíčový snímek. Postupujeme tak, že označíme prázdný snímek časové osy a pouhým vytažením objektu za ikonu z knihovny objektů na jeviště vytvoříme počáteční klíčový snímek. V panelu informace provedeme nastavení umístění objektu, a to nastavením souřadnic osy x a y určujících střed objektu. Ve stejném panelu můžeme provést změnu velikosti objektu, změnu můžeme provést i výše zmiňovaným způsobem. Následně na časové ose označíme klávesou *F6* koncový klíčový snímek. Objekt koncového klíčového snímku má stejný tvar, velikost i pozici jako počáteční snímek, nyní tedy můžeme provést změnu umístění i změnu velikosti objektu. Posledním krokem je

označení některého snímku v oblasti mezi počátečním a koncovým snímkem, následně v panelu vlastností zvolíme *Tween Motion*, což se na časové ose projeví modrým podbarvením animované oblasti s vyznačením plné šipky. Nutno podotknout, že animovaný objekt by měl být ve snímku umístěn samostatně, nejlépe v některé z vrstev.

- Animace tvaru – zde je obdobný postup jako u animace pohybu, spočívá v označení prázdného snímku a přiřazení vektorového útvaru, čímž vytvoříme počáteční klíčový snímek. Nastavíme polohu objektu, případně provedeme změnu velikosti. Vytvoříme koncový klíčový snímek. Provedeme úpravu objektu koncového klíčového snímku. Označíme snímek mezi počátečním a koncovým klíčovým snímkem, v panelu vlastností zvolíme *Tween Shape*. Mezi počátečním a koncovým snímkem může docházet v průběhu animování k neočekávaným změnám tvaru. Tyto změny lze opravit upravením či vložením pomocných bodů. Nejdříve označíme počáteční klíčový snímek a pomocí klávesové zkratky *Ctrl+Alt+H* si zobrazíme pomocné body, které poté porovnáme s koncovým klíčovým snímkem kliknutím na koncový snímek. Pomocné body jsou abecedně označovány malými písmeny, a aby nedocházelo k neočekávaným změnám, měly by být pomocné body ve stejném pořadí u počátečního i koncového klíčového snímku. Pomocné body lze přidávat či mazat pravým kliknutím myši a výběrem z nabídky *Add Hint* či *Remove Hint*.

ActionScript, jenž je součástí více animací

V animacích obsahujících objekt *monitor* je využíváno k zobrazování dynamické časomíry univerzálního skriptu. Jedná se o synchronní ActionScript, spuštění probíhá po dosažení přehrávací hlavy klíčového snímku obsahujícího ActionScript. Skript běží do doby, než přehrávací hlava dosáhne klíčového snímku, jenž obsahuje ActionScript zastavující spuštěný skript. Skript byl připravován k zobrazení načítání/odečítání času či přičítání/odečítání finančních prostředků, přičemž součástí tohoto souboru animací byl využíván k dynamickému načítání času. V deklarační části skriptu jsou dle potřeby nastaveny názvy a hodnoty lokálních proměnných. Jedná se o funkci, která vrací hodnotu proměnné do dynamického textového pole v objektu *monitor*. Hodnota proměnné se může snižovat, nebo zvyšovat o nastavenou hodnotu. Další možností použití funkce je vrácení nápisu do dynamického textového pole - „ZISK“, nebo „PROPAD“. Pokud jsou funkcí vráceny záporné hodnoty, budou zobrazeny červeně, pokud jsou hodnoty kladné, budou zobrazeny zeleně. V našich animacích byla využívána část, kde docházelo ke zvyšování hodnoty proměnné, tato hodnota byla vrácena do dynamického pole s názvem instance *euroNacitani*. Zde je ukázka použitého univerzálního ActionScriptu, který je součástí většiny animací.

```

//Univerzalni ActionScript 2.0
var hodnoceniProcesN = -300; //promenna nacistani
var hodnoceniProcesO = 800; //promenna odecet

this.mc.onEnterFrame = function() {
    hodnoceniProcesN = hodnoceniProcesN +5;
    hodnoceniProcesO = hodnoceniProcesO -10;

    if (hodnoceniProcesN <= 1000 || hodnoceniProcesO >= -1000) {

        if ((number(euroNacistani.text)) >= 0) {

            //textove pole pro nacistani
            popisNacistani.text = 'ZISK';
            popisNacistani.textColor = 0x00FF00;
            euroNacistani.textColor = 0x00FF00;
            eckoNacistani.textColor = 0x00FF00;

        }
        else {

            //textove pole pro nacistani
            popisNacistani.text = 'PROPAD';
            popisNacistani.textColor = 0xFF0000;
            euroNacistani.textColor = 0xFF0000;
            eckoNacistani.textColor = 0xFF0000;

        }

        //vystup nacistani
        euroNacistani.text = (Number(hodnoceniProcesN));

        if ((number(euroOdpocet.text)) >= 0) {

            //textove pole pro odecitani
            popisOdpocet.text = 'ZISK';
            popisOdpocet.textColor = 0x00FF00;
            euroOdpocet.textColor = 0x00FF00;
            eckoOdpocet.textColor = 0x00FF00;

        }
        else {

            //textove pole pro odecitani
            popisOdpocet.text = 'PROPAD';
            popisOdpocet.textColor = 0xFF0000;
            euroOdpocet.textColor = 0xFF0000;
            eckoOdpocet.textColor = 0xFF0000;

        }

        //vystup odecitani
        euroOdpocet.text = (Number(hodnoceniProcesO));

    } else { break;}
}

```

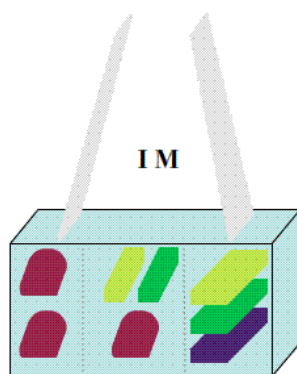
4.2.1. Animace č. 1 - Základní procesy obchodních vztahů průmyslové firmy

Použité objekty

- Země
- Materiál vstupů
- Dodávky vstupů
- Materiál výstupů
- Dodávky výstupů
- Průmyslový podnik
- Základní kmenová sestava průmyslové firmy

Tvorba animace

1. krok - plynulé zobrazení objektů *průmyslový podnik*, *dodávky vstupů*, *dodávky výstupů*
 - přiřazení objektů k prázdným počátečním snímkům, každý snímek přísluší jedné vrstvě
 - nastavení souřadnic umístění objektů počátečních klíčových snímků
 - nastavení minimální velikosti objektů na 1px šířka, 1px výška
 - vytvoření koncových klíčových snímků
 - změna souřadnic umístění objektů koncových klíčových snímků
 - změna velikosti objektů koncových klíčových snímků
 - animace pohybu pomocí *Tween Motion*
2. krok – náhled do objektu *průmyslový podnik*
 - nastavení průhlednosti – *color – alpha 25%*
3. krok – zobrazení objektů *materiál vstupů* a *materiál výstupů* v oblasti objektu *průmyslový podnik*
 - přiřazení objektů k prázdnému společnému počátečnímu klíčovému snímku
 - nastavení souřadnic umístění objektů počátečního klíkového snímku
 - nastavení velikosti objektů počátečního klíkového snímku, popisovaný 2. a 3. krok vidíme na obrázku 12



Obrázek 12 - Animace průmyslového podniku

4. krok – plynulé zobrazení objektu *země*
 - přiřazení objektu ke dvěma prázdným počátečním snímkům, každý snímek přísluší jedné vrstvě
 - nastavení souřadnic umístění objektů počátečních klíčových snímků
 - nastavení minimální velikosti objektů na 1px šířka, 1px výška

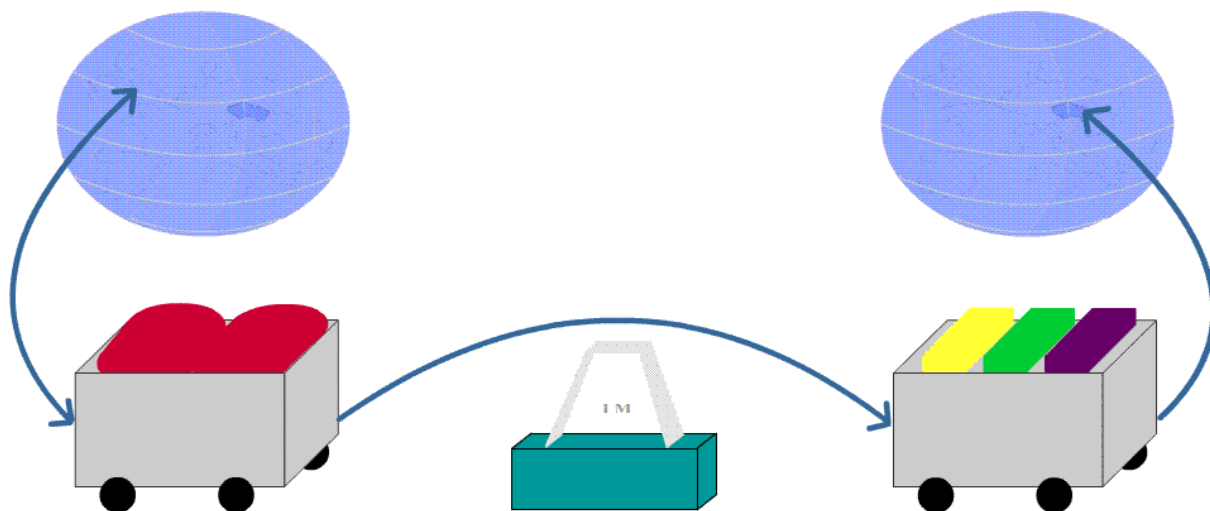
- vytvoření koncových klíčových snímků
 - změna souřadnic umístění objektů koncových klíčových snímků
 - změna velikosti objektů koncových klíčových snímků
 - animace pohybu pomocí *Tween Motion*
5. krok – nastínění směru procesů mezi objekty *dodávky vstupů* a *dodávky výstupů* na jedné straně a objektem *země* na straně druhé
- nakreslení počátku směru v prázdných počátečních snímcích
 - vytvoření koncových klíčových snímků
 - dotažení směru v koncových klíčových snímcích
 - animace tvaru pomocí *Tween Shape*
 - nastavení pomocných bodů, ukázka na obrázku 13, žlutý bod je v počátečním klíčovém snímku, zelený v koncovém klíčovém snímku



Obrázek 13 - Pomocný bod počátečního a koncového klíčového snímku

6. krok – zmenšení objektu *průmyslový podnik*
- vytvoření počátečního klíčového snímku stávající vrstvy
 - vytvoření koncového klíčového snímku
 - změna velikosti objektu koncového klíčového snímku
 - animace pohybu pomocí *Tween Motion*
7. krok – nastínění směru procesu mezi objekty *dodávky vstupů* a *dodávky výstupů*
- nakreslení počátku směru v prázdném počátečním snímku
 - vytvoření koncového klíčového snímku
 - dotažení směru v koncovém klíčovém snímku
 - animace tvaru pomocí *Tween Shape*

Závěrečný snímek popisované animace, obsahující převážnou část animovaných objektů, můžeme vidět na obrázku 14.



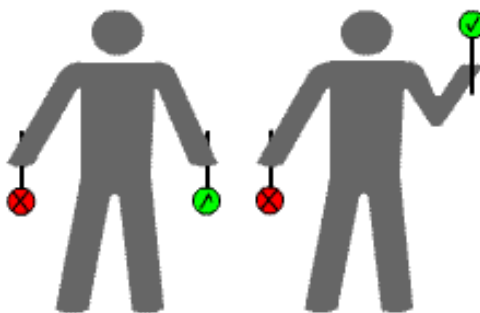
Obrázek 14 - Základní procesy obchodních vztahů průmyslové firmy

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem - [Animace1.swf](#).

4.2.2. Animace č. 2 - Marketingové prvky jednání mezi zákazníkem a obchodním zástupcem

Použité objekty

- Země
- Průmyslový podnik
- Obchodní zástupce
- Zákazník – *neutrál, souhlas*, objekty si můžeme prohlédnout na obrázku 15



Obrázek 15 - Objekt Zákazník neutrál, souhlas

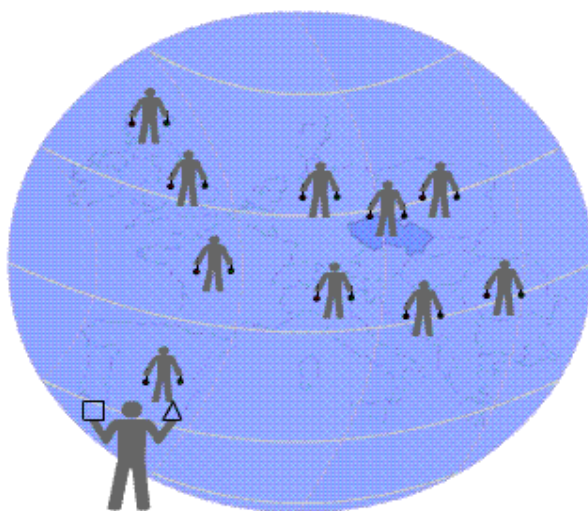
- Výkres – *dílčí část 1, dílčí část 2, dílčí část 3, dílčí část 4*
- Obchodní smlouva – ponecháno jako vektorový grafický element

Vytvořené objekty

- Tužka – po nakreslení nebylo konvertováno na symbol, zůstává jako vektorový grafický element

Tvorba animace

1. krok - plynulé zobrazení objektů *průmyslový podnik, obchodní zástupce, zeměkoule, zákazník - neutrální*
 - přiřazení objektů k prázdným počátečním snímkům, každý snímek přísluší jedné vrstvě
 - nastavení souřadnic umístění objektů počátečních klíčových snímků
 - nastavení minimální velikosti objektů na 1px šířka, 1px výška
 - vytvoření koncových klíčových snímků
 - změna souřadnic umístění objektů koncových klíčových snímků
 - změna velikosti objektů koncových klíčových snímků
 - animace pohybu pomocí *Tween Motion*
2. krok – pohyb objektu *obchodní zástupce* k objektům *zákazník - neutrální* v oblasti objektu *zeměkoule*
 - vytvoření počátečního klíčového snímku stávající vrstvy
 - vytvoření koncového klíčového snímku
 - změna souřadnic umístění objektu koncového klíčového snímku
 - změna velikosti objektu koncového klíčového snímku
 - animace pohybu pomocí *Tween Motion*
 - proces pohybu objektu obchodní zástupce se několikrát opakuje, ukázka na obrázku 16



Obrázek 16 - Animace objektu obchodní zástupce

3. krok – pohyb objektů *obchodní zástupce, zákazník - neutrální*
 - vytvoření počátečních klíčových snímků stávající vrstvy
 - vytvoření koncových klíčových snímků
 - změna souřadnic umístění koncových klíčových snímků
 - změna velikosti koncových klíčových snímků
 - animace pohybu pomocí *Tween Motion*
4. krok – zobrazení objektu *výkres*
 - přiřazení objektu k prázdnému počátečnímu snímku

- nastavení souřadnic umístění objektu počátečního klíčového snímku
 - nastavení velikosti objektu počátečního klíčového snímku
5. krok – pohyb objektů *výkres - dílčí část 1, 2, 3, 4*
- přiřazení objektů k prázdným počátečním snímkům, každý snímek přísluší jedné vrstvě
 - nastavení souřadnic umístění objektů počátečních klíčových snímků
 - nastavení velikosti počátečních klíčových snímků
 - vytvoření koncových klíčových snímků
 - změna souřadnic umístění objektů koncových klíčových snímků
 - změna velikosti objektů koncových klíčových snímků
 - animace pohybu pomocí *Tween Motion*
6. krok – nahrazení objektu *zákazník - neutrální* objektem *zákazník - souhlas*
- vytvoření koncového snímku *zákazník - neutrální*, s použitím funkční klávesy *F7*
 - přiřazení objektu *zákazník - souhlas* k prázdnému počátečnímu snímku, počáteční prázdný snímek navazuje na koncový snímek objektu *zákazník - neutrální*, objekty jsou tedy součástí jedné vrstvy. Protože oba objekty jsou z větší části stejné, přechod působí přirozeně.
 - nastavení souřadnic umístění objektu *zákazník - souhlas* počátečního klíčového snímku
 - nastavení velikosti objektu *zákazník - souhlas* počátečního klíčového snímku
7. krok – vytvoření objektu *obchodní smlouva*
- nakreslení objektu *obchodní smlouva* v prázdném počátečním snímku, nyní je nutno vytvořený objekt seskupit, aby nedocházelo při manipulacích ke změnám nakresleného objektu. Seskupování se provádí klávesovou zkratkou *Ctrl+G*. Pokud bychom chtěli seskupení zrušit, lze to provést klávesovou zkratkou *Ctrl+Shift+G*.
 - nastavení souřadnic umístění objektu počátečního klíčového snímku
 - nastavení velikosti objektu počátečního klíčového snímku
8. krok – pohyb objektu *obchodní smlouva*
- vytvoření počátečního klíčového snímku stávající vrstvy
 - vytvoření koncového klíčového snímku
 - změna souřadnic umístění objektu koncového klíčového snímku
 - změna velikosti objektu koncového klíčového snímku
 - animace tvaru pomocí *Tween Shape*
9. krok – vytvoření objektu *tužka*
- nakreslení objektu *tužka* v počátečním prázdném snímku, seskupení objektu pomocí *Ctrl+G*
 - nastavení souřadnic umístění objektu počátečního klíčového snímku
 - nastavení velikosti objektu počátečního klíčového snímku
 - vytvoření kopie objektu *tužka* v prázdném počátečním snímku
 - nastavení souřadnic umístění objektu počátečního klíčového snímku
 - nastavení velikosti objektu počátečního klíčového snímku
10. krok – pohyb objektů *tužka*
- vytvoření počátečních klíčových snímků stávajících vrstev
-

- vytvoření koncových klíčových snímků
- změna souřadnic umístění objektů koncových klíčových snímků
- animace tvaru pomocí *Tween Shape*
- proces pohybu objektů *tužka* se několikrát opakuje

V závěrečných snímcích popisované animace dochází k podpisu obchodní smlouvy, podpis je znázorňován pohybem tužek. V následujícím obrázku 17 vidíme statickou ukázkou části animace, v níž dochází ke zmiňovanému znázornění podpisu obchodní smlouvy.



Obrázek 17 - Animace podpisu obchodní smlouvy

Popsali jsme si podrobněji tvorbu dvou animací. Z popisu můžeme usoudit, že tvorba animací probíhá plynulým zobrazováním, plynulým odstraňováním objektů, změnou velikostí, překrýváním, skládáním objektů, či přímou tvorbou vektorové grafiky. Postupy jsou rozděleny do systematických kroků, každý krok má v sobě zahrnuto několik úkonů, které je nutno provést. Při popisu následujících animací bychom s minimálními rozdíly opakovali to, co zde bylo popsáno, proto nebudeme podrobněji popisovat tvorbu dalších animací, pouze zdůrazníme specifické prvky či kroky využívané k tvorbě animací.

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace2.swf](#).

4.2.3. Animace č. 3 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a technologií

Použité objekty

- *Průmyslový podnik*
- *Obchodní zástupce*
- *Technolog*
- *Výkres – dílčí část 1*
- *Průmyslové stroje* – objekty reprezentující výrobní průmyslové stroje byly přiřazeny průmyslovému podniku, jeden z nich byl přiřazen průmyslovému podniku konkurence
- *Monitor*

- *Průmyslový podnik konkurence*
- *Obchodní smlouva*

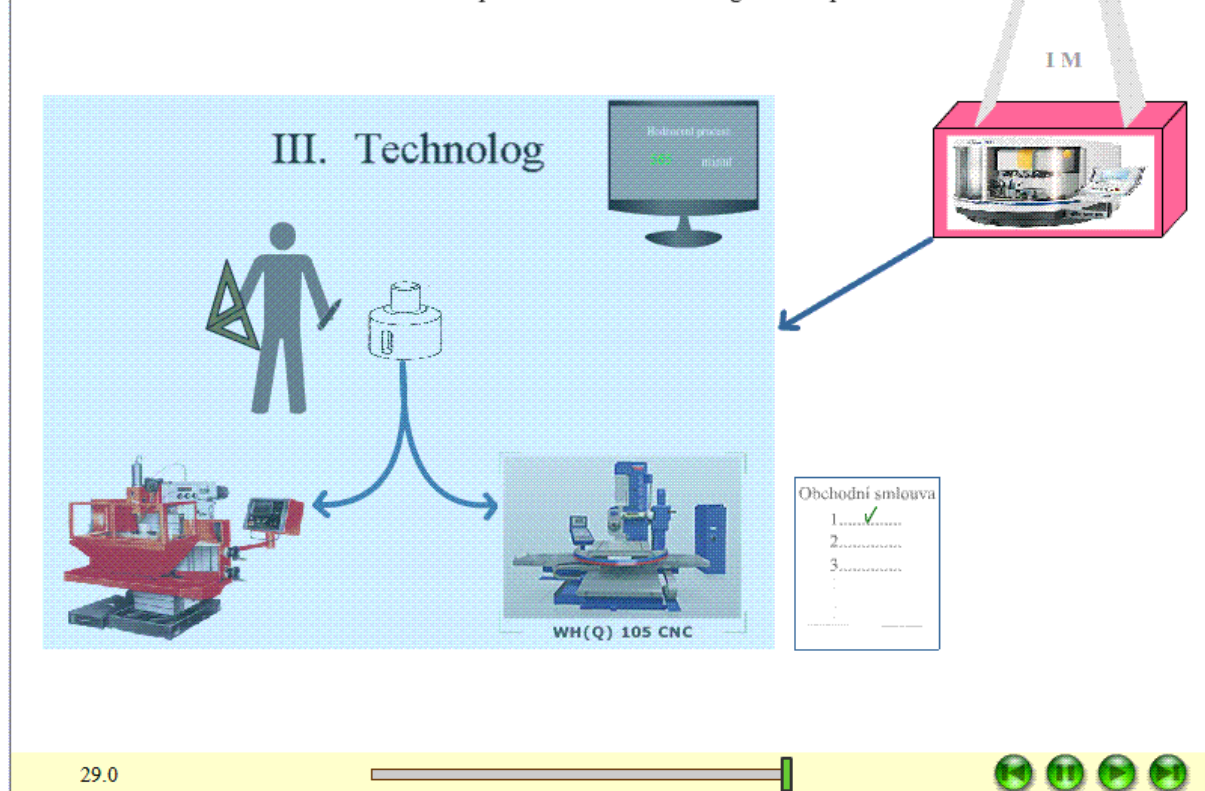
Tvorba animace

1. krok – plynulé zobrazení objektů *průmyslový podnik, obchodní zástupce*
2. krok – zvýraznění třetího bloku průmyslového podniku, následné zvětšení
3. krok – zobrazení objektu *technolog*
4. krok – vytvoření nápisu - III. Technolog
5. krok – plynulé odstranění objektu *průmyslový podnik*
6. krok – zobrazení objektu *výkres*
7. krok – pohyb objektů *výkres – dílčí část 1, technolog*
8. krok – plynulé zobrazení objektů *monitor, průmyslové stroje*
9. krok – nastínění směru od objektu *výkres – dílčí část 1* k objektu *průmyslový stroj* a objektu *obchodní zástupce*
10. krok – plynulé zobrazení objektů *průmyslový podnik konkurence, průmyslový stroj*
11. krok – pohyb objektu *obchodní zástupce* k objektu *průmyslový podnik konkurence*
12. krok – nastínění směru od objektu *průmyslový podnik konkurence* ke zvýrazněné části třetího bloku
13. krok – zobrazení objektu *obchodní smlouva*

Na následujícím obrázku 18 můžeme vidět závěrečný krok tvorby této animace. Ve spodní části obrázku jsou zobrazeny již dříve zmiňované ovládací prvky – tlačítka a posunovací lišta. Můžeme zde také vidět všechny představované průmyslové výrobní stroje, které byly dodány zadavatelem. V pravém horním rohu je využito překrývání objektu, objekt *průmyslový stroj* byl umístěn jako horní vrstva objektu *průmyslový podnik konkurence*. Naznačování směrů procesů bylo prováděno standardním způsobem, za použití animace tvaru pomocí *Tween Shape*. Dále je zde objekt *monitor*, jehož hlavní funkcí je dynamické textové pole řízené skriptem, představující časomíru. Při tvorbě této animace bylo využíváno standardních prvků, které jsme si již dříve popisovali.

Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a technologií

Zadání: Uzavření kontraktu na dodávku kooperací v oblasti technologické kooperace.



Obrázek 18 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a technologií

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace3.swf](#).

4.2.4. Animace č. 4 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a výrobním procesem - systémové plánování výrobních kapacit

Použité objekty

- *Průmyslový podnik*
- *Obchodní zástupce*
- *Výkres – dílčí část 3*
- *Monitor*
- *Výrobní kapacity*
- *Průmyslový podnik konkurence*
- *Obchodní smlouva*

Vytvořené objekty

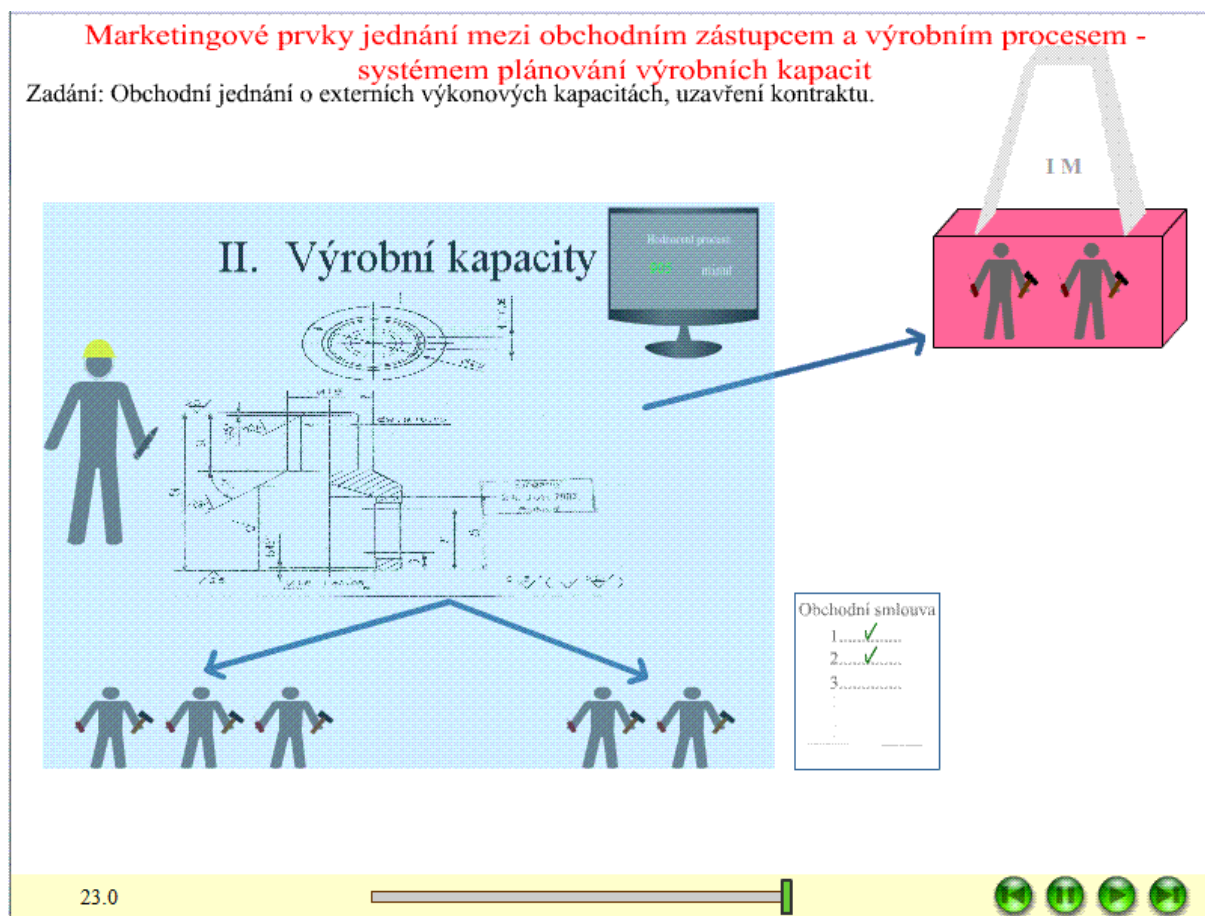
- *Vedoucí výroby*

Tvorba animace

1. krok – plynulé zobrazení objektů *průmyslový podnik*, *obchodní zástupce*
2. krok – zvýraznění druhého bloku průmyslového podniku, následné zvětšení
3. krok – zobrazení objektu *vedoucí výroby*

4. krok – vytvoření nápisu - II. Výrobní kapacity
5. krok – plynulé odstranění objektu *průmyslový podnik*
6. krok – zobrazení objektu *výkres*
7. krok – pohyb objektů *výkres – dílčí část 2, 3, vedoucí výroby*
8. krok – plynulé zobrazení objektů *monitor, výrobní kapacity, průmyslový podnik konkurence*
9. krok – nastínění směru od objektu *výkres – dílčí část 2, 3* k objektům *výrobní kapacity a průmyslový podnik konkurence*
10. krok – zobrazení objektu *obchodní smlouva*

Snímek popisované animace, obsahující převážnou část animovaných objektů, můžeme vidět na obrázku 19.



Obrázek 19 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a výrobním procesem

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace4.swf](#).

4.2.5. Animace č. 5 - Marketingové prvky jednání mezi obchodním zástupcem a nákupem

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace5.swf](#).

4.2.6. Animace č. 6 - Marketingové prvky mezi obchodním zástupcem a zákazníkem v oblasti výběru dodavatele

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace6.swf](#).

4.2.7. Animace č. 7 - Marketingové prvky výrobního procesu - I. Technická příprava výroby

Použité objekty

- *Země*
- *Průmyslový podnik*
- *Materiál vstupů*
- *Dodávky vstupů*
- *Výkres*
- *Monitor*
- *Osciloskop*

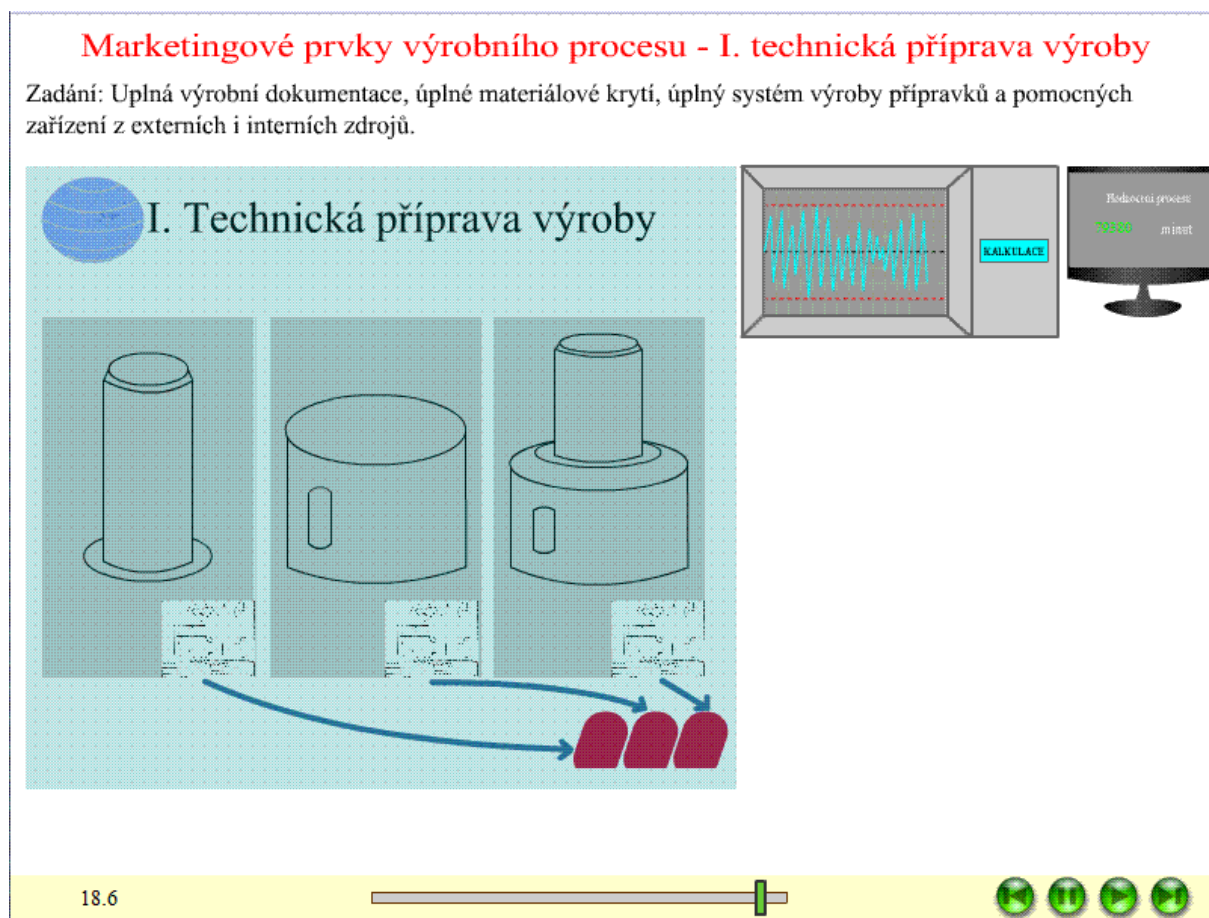
Vytvořené objekty

- *Nákres výrobku 1, 2, 3*

Tvorba animace

1. krok – plynulé zobrazení objektů *průmyslový podnik, země*
2. krok – pohyb objektů *průmyslový podnik, země*
3. krok – náhled do objektu *průmyslový podnik*
4. krok – plynulé zobrazení objektu *dodávky vstupů*
5. krok – pohyb objektu *materiál vstupů* z objektu *dodávky vstupů*
6. krok – zvýraznění prvního bloku průmyslového podniku, následné zvětšení
7. krok – vytvoření nápisu - I. Technická příprava výroby
8. krok – odstranění objektu *průmyslový podnik*
9. krok – zobrazení objektu *výkres*
10. krok – pohyb objektu *výkres*
11. krok – plynulé zobrazení objektů *osciloskop, monitor*
12. krok – nastínění směru od objektu *výkres* k objektu *materiál vstupů*

Snímek popisované animace obsahující převážnou část animovaných objektů, můžeme vidět na obrázku 20.



Obrázek 20 - Marketingové prvky výrobního procesu - I. Technická příprava výroby

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace7.swf](#).

4.2.8. Animace č. 8 – Marketingové prvky výrobního procesu - II. Výrobní operace

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace8.swf](#).

4.2.9. Animace č. 9 - Marketingové prvky výrobního procesu - III. Kompletace, expedice

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace9.swf](#).

4.2.10. Animace č. 10 - Marketingové řízení firmy - konkurenční výhoda a její kontinuita

Použité objekty

- Země
- Průmyslový podnik
- Dodávky výstupů

- *Materiál výstupů*
- *Zákazník – neutrální, souhlas*
- *Osciloskop 1, 2, 3*
- *Průmyslový podnik konkurence*

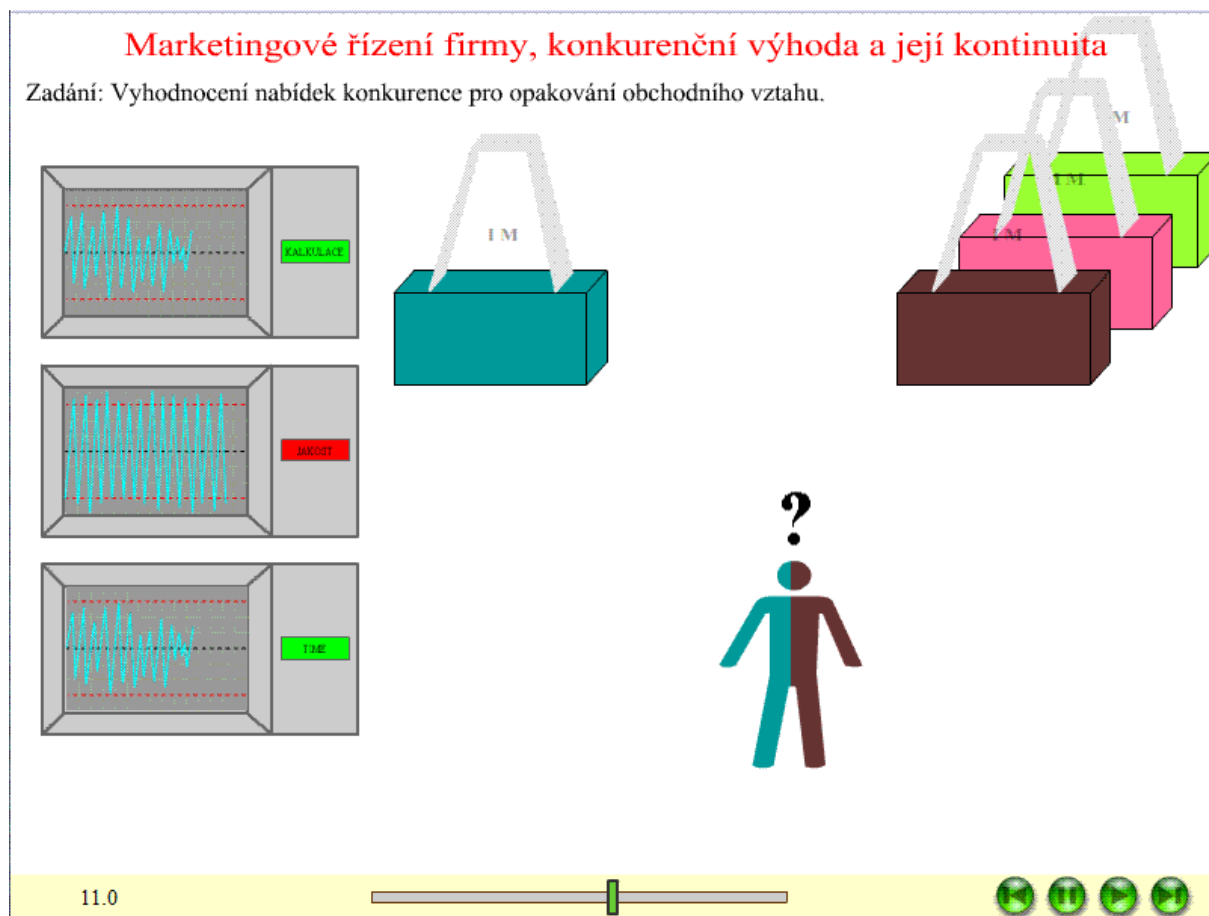
Vytvořené objekty

- *Průmyslový podnik konkurence 2, 3, 4* - duplikát, s následnou změnou barvy výplně

Tvorba animace

1. krok – plynulé zobrazení objektů *země, průmyslový podnik konkurence, zákazník – neutrální, materiál výstupů*
2. krok – pohyb objektů *průmyslový podnik konkurence, zákazník – neutrální, materiál výstupů*
3. krok – plynulé odstranění objektu *země*
4. krok – zobrazení objektů *osciloskop 1, 2, 3, průmyslový podnik*
5. krok – plynulé odstranění objektu *průmyslový podnik konkurence*
6. krok – pohyb objektu *zákazník – neutrální*
7. krok – zobrazení objektů *průmyslový podnik konkurence 2, 3, 4*
8. krok – vytvoření nápisu – „?“
9. krok – pohyb objektu *zákazník - neutrální*
 - zde bylo použito standardního postupu k vytvoření pohybu objektu, ke změnám barvy objektu bylo použito nástroje maska. Vytvoříme novou vrstvu pod vrstvou s objektem *zákazník - neutrální*, ke snímkům této vrstvy nakreslíme dva obdélníky, jeden s barevnou výplní #009999 a druhý #663333. Označíme vrstvu s objektem *zákazník - neutrální*, klikneme pravým tlačítkem myši a z kontextové nabídky zvolíme *Mask*. Vrstva přímo pod touto vrstvou se sváže s maskovací vrstvou. Vrstvy s použitím masky mají modře obarvenou ikonu vrstvy. Tímto jsme dosáhli toho, že objekt *zákazník - neutrální* zůstává nezměněn, ale podle toho, v jaké části vytvořených barevných obdélníků se nachází, dochází k jeho obarvení.
10. krok – odstranění objektů *průmyslový podnik konkurence 2, 3, 4*
11. krok – nahrazení objektu *zákazník - neutrální* objektem *zákazník - souhlas*

Snímek popisované animace, který obsahuje převážnou část animovaných objektů, můžeme vidět na obrázku 21.



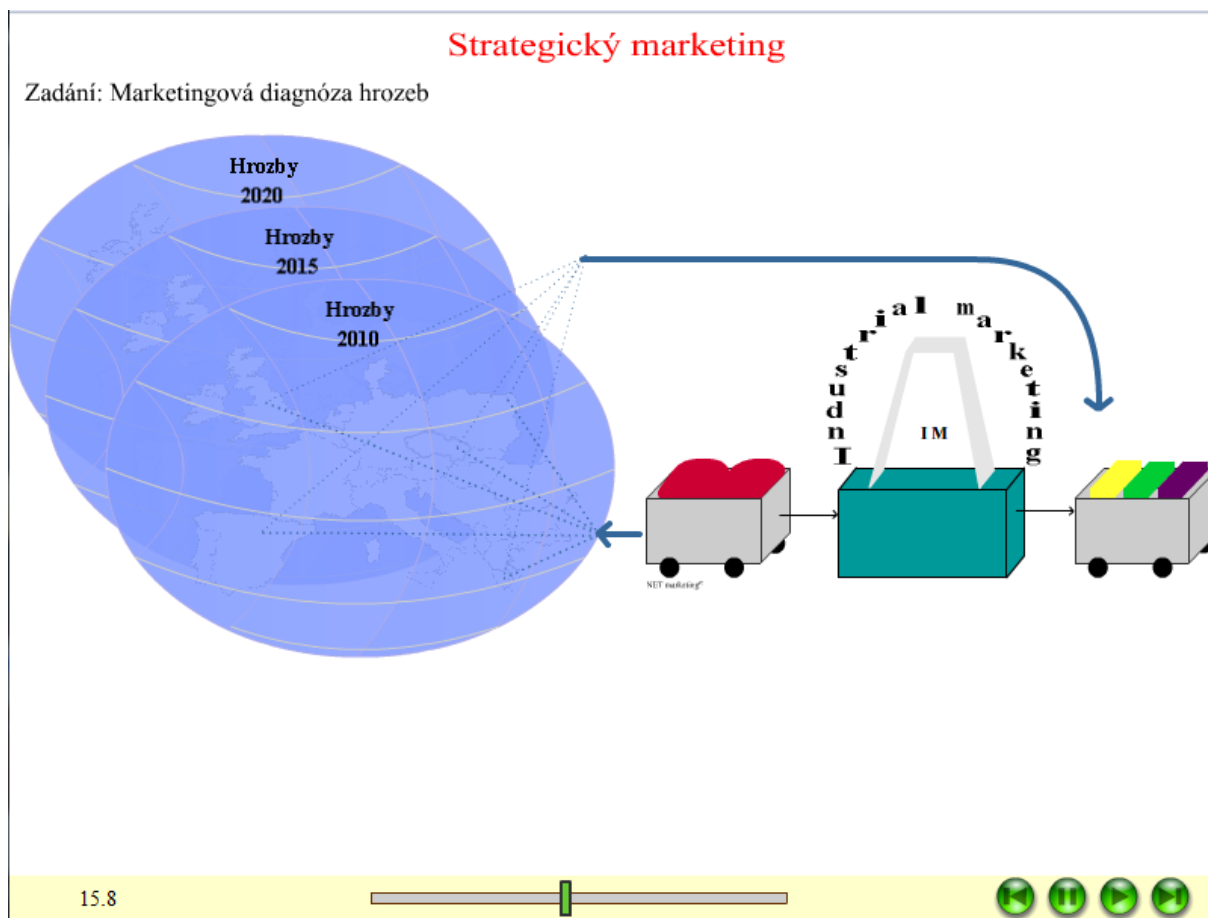
Obrázek 21 - Marketingové řízení firmy, konkurenční výroba a její kontinuita

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace10.swf](#).

V následujících animacích je používáno stejných nástrojů a obdobných kroků k animování objektů, tudíž bychom opakovali, co již bylo popsáno, proto uvedeme pouze grafickou ukázkou ve formě snímku.

4.2.11. Animace č. 11 – Strategický marketing

Snímek vytvořené animace představuje potenciální marketingové hrozby, obrázek 22.

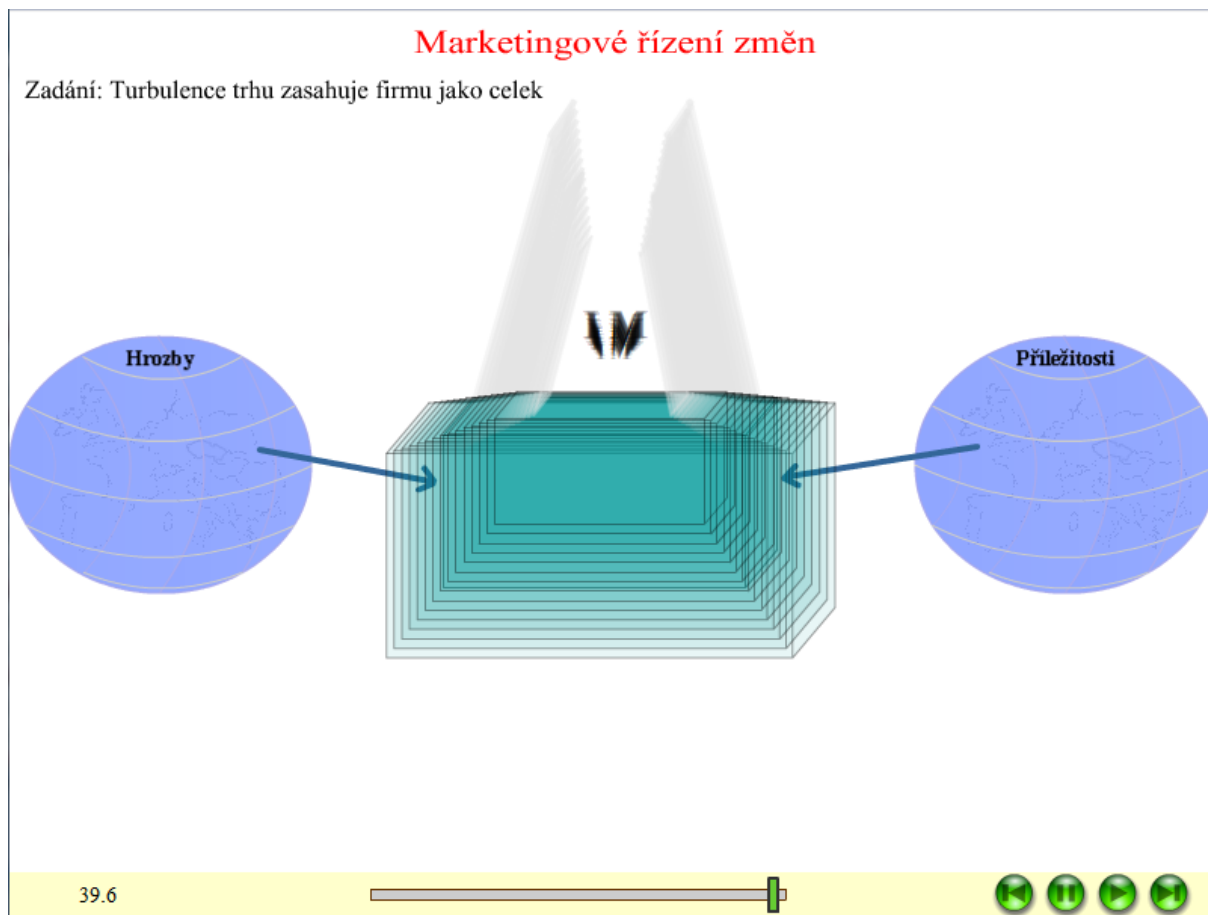


Obrázek 22 - Strategický marketing

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace11.swf](#).

4.2.12. Animace č. 12 – Marketingové řízení změn

Snímek vytvořené animace představuje turbulenci trhu, zasahující průmyslový podnik, obrázek 23. Zde bylo k animování turbulence použito nástroje k tvorbě efektu *Blur* (*Timeline effects/Effects/Blur*). Tvorba efektu spočívá v označení objektu, u kterého chceme vytvořit požadovaný efekt, a zvolení typu efektu, v našem případě zmiňovaného *Blur*.



Obrázek 23 - Marketingové řízení změn

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace12.swf](#).

4.2.13. Animace č. 13 – Nové trhy

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace13.swf](#).

4.2.14. Animace č. 14 – Nové výrobky

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace14.swf](#).

4.2.15. Animace č. 15 – Noví zákazníci

Animace je přiložená na CD-ROMu pod názvem – [Animace15.swf](#).

4.2.16. Animace č. 16 – Nové investice

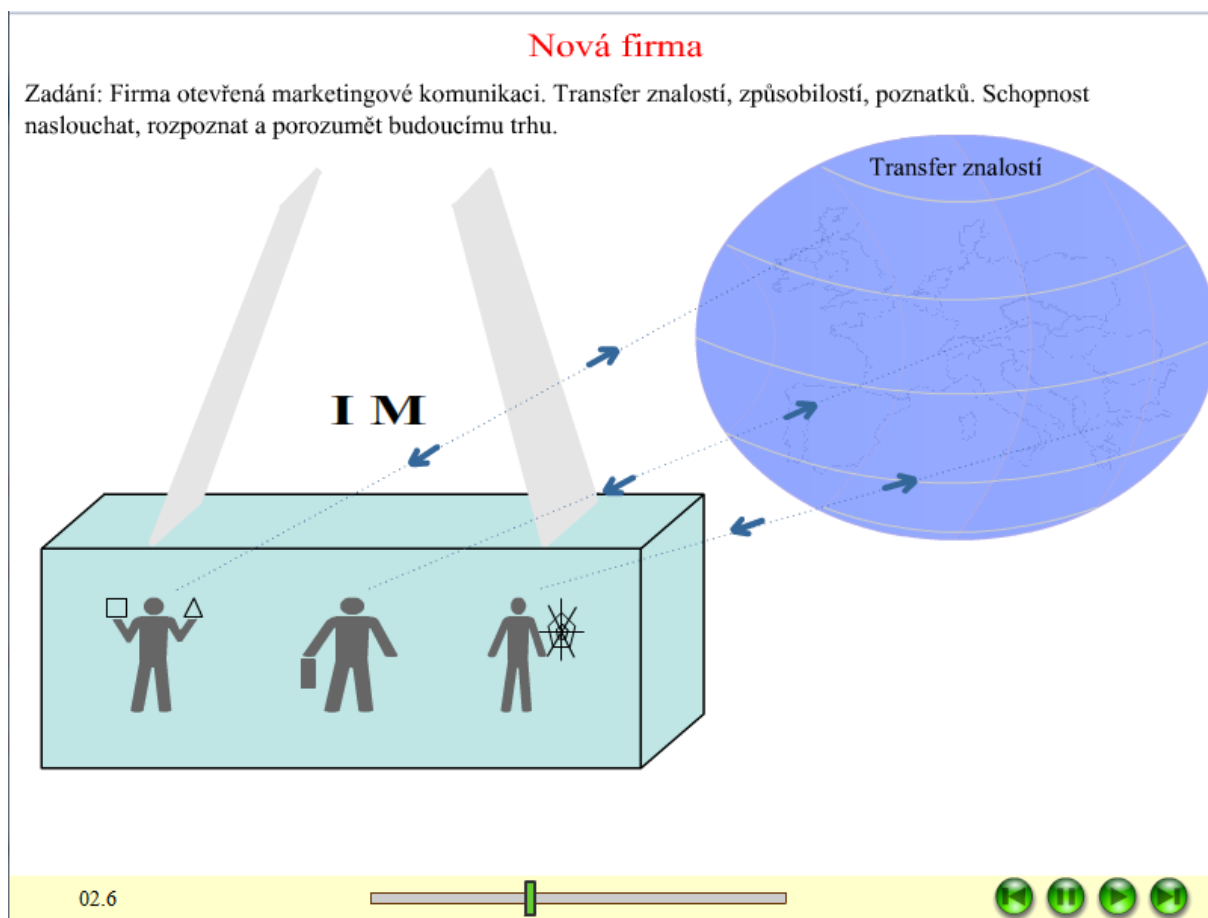
Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace16.swf](#).

4.2.17. Animace č. 17 – Nová konkurence

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace17.swf](#).

4.2.18. Animace č. 18 – Nová firma

Snímek vytvořené animace představuje průmyslový podnik otevřený marketingové komunikaci, obrázek 24. Komunikaci znázorňují cyklicky se pohybující šipky, udávající směr komunikace. K animování objektů šipek bylo použito nástroje k animaci tvaru.

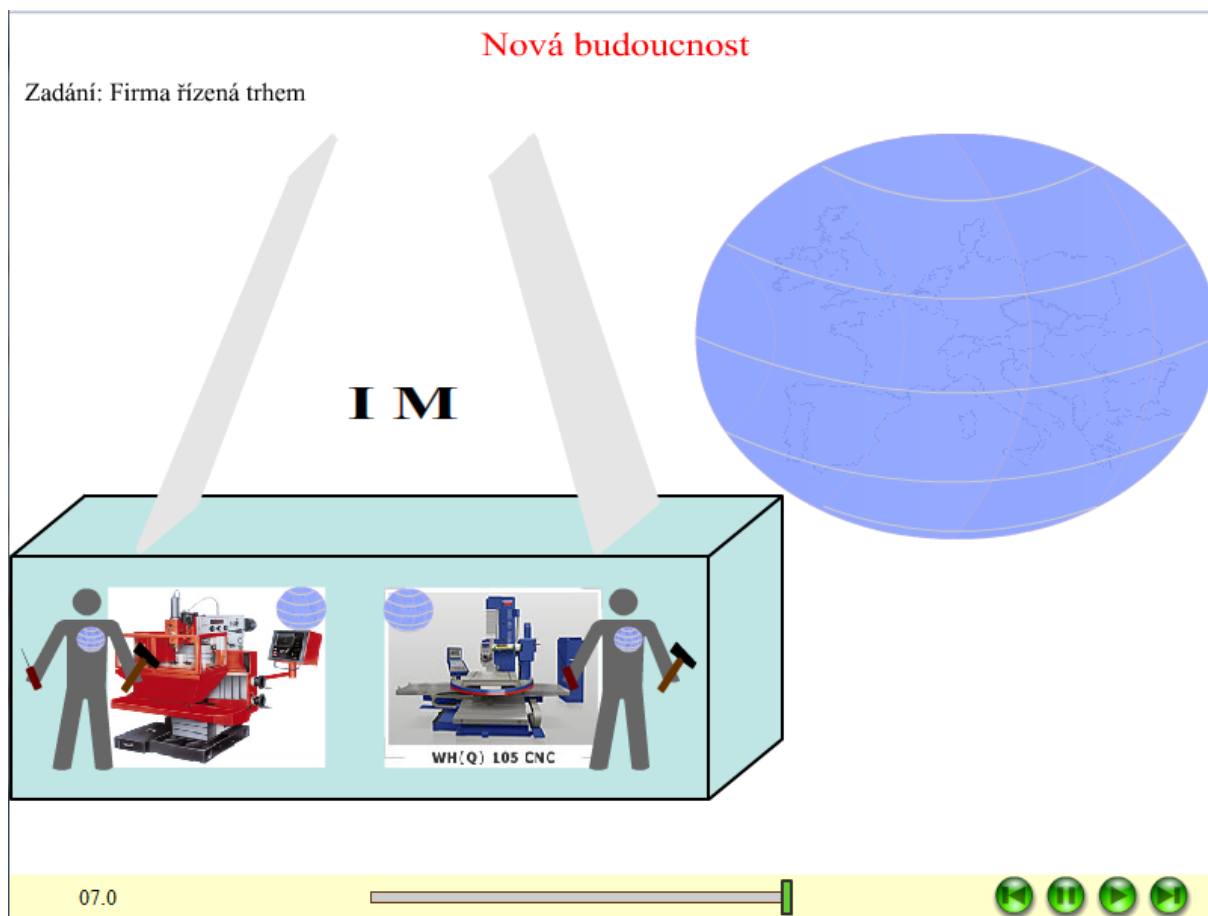


Obrázek 24 - Nová firma

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace18.swf](#).

4.2.19. Animace č. 19 – Nová budoucnost

Závěrečný snímek představuje budoucnost řízení průmyslového podniku trhem, obrázek 25.



Obrázek 25 - Nová budoucnost

Animace je přiložena na CD-ROMu pod názvem – [Animace19.swf](#).

5. Závěr

V této práci jsem přiblížil důvody tvorby animace a rovněž všechny potřebné úkony, které je potřeba učinit, aby bylo dosaženo požadovaného výsledku. Stručně jsem představil vývojové prostředí, i když tato oblast by jistě mohla být popsána v širším rozsahu. Hlavním cílem bylo seznámení se samotnou tvorbou animací, včetně grafických ukázek vytvořených objektů a statických snímků některých částí animace. Byly popsány použité nástroje vývojového prostředí, včetně postupu samotné tvorby objektu či animace.

Z pohledu animátora mohu říci, že jsem získal představu o probíhajících procesech v oblasti marketingu. Své znalosti jsem také rozšířil v oblasti vývojového prostředí, které jsem praktickou formou využíval při tvorbě animací.

Je vidět, že k rozšíření výukových materiálů, ačkoliv to na první pohled nevypadá, je potřeba provést řadu kroků, avšak v konečném výsledku získáme přínosný materiál, který můžeme operativně přizpůsobit změnám způsobeným rozvojem, nejen v oblasti marketingu. Pevně věřím, že vzniklý výukový materiál, doplněný o vizualizaci dynamických dějů ve formě animací, přispěje studentům ke snadnějšímu a rychlejšímu porozumění studované látky.

Literatura

- [1] Adobe Creative Team: *Adobe Flash CS3 Oficiální výukový kurz*, Computer Press, Brno, 2008. ISBN 978-80-251-2109-2
- [2] Jay Armstrong, Jen deHaan: *Macromedia Flash 8 Výukový průvodce*, Computer Press, Brno, 2006. ISBN 80-251-0335-8
- [3] Katherine Ulrich: *Macromedia Flash MX2004 Názorný průvodce*, CP Books, Brno, 2005. ISBN 80-251-0622-5
- [4] <http://flash.jakpsatweb.cz/adobe-flash/>, Flash, Jak psát web.
- [5] Martin Němec: <http://barborka.vsb.cz/nemec/flash/>, Základy Adobe Flash CS4.
- [6] http://help.adobe.com/cs_CZ/Flash/10.0/UsingFlash/, Používání programu Adobe Flash CS4 Professional.

Přílohy

Obsah přiloženého CD-ROMu:

Bakalářská práce

Abstrakt

Scénář animací 1-10

Animace

- formát typu SWF
- formát typu EXE
- formát typu FLA